12.

Ex l. Xrpt. Valentine
1758.

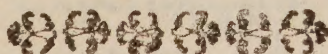
P. 24.

£ 2

DE
DURA MENINGE.

ANTONII PACCHIONI REGIENSIS Philosophi, & Medici *DE DURAE MENINGIS Fabrica & Usu DISQUISITIO ANATOMICA,*

ILLUSTRISS. CLARISSIMOQUE
VIRO
D. JO: MARIÆ
LANCISIO
SANCTISS. D. N.
CLEMENTIS
XI. PONT. MAX.
Intimo Cubiculario, & Medico à Secretis,
Archiatro Collegiali, nec-non in Romano
Archilyceo, Publico Practicæ Professori.
D.



Romæ, Typis D. A. Herculis in via Parionis. 1701.
SUPERIORUM PERMISSU.

ILLUSTRISSIMO
CLARISSIMOQUE VIRO

D. JO: MARIÆ LANCISIO

Antonius Pacchionus F.



ANC Fabricam, non quidem humanæ architecturæ induſtriâ erectam, ſed mirabili Dei ſapientiâ in ipſius τοῦ μικροκόσμου, hominis, inquam, vertice, undè omnia corporis, ac mentis pendent officia, omnipotenti dexterâ conſtructam, quam ego impar viribus perluſtrare tentavi, non temerè tuo Nomine inſcriptam volui. Quandoquidem ut hanc tractationem de duræ Meningis ſtructurâ variis Experimentis, atque Obſervatis concinnatam Tibi ſiſtam, non

desiderio, vel ambitu (licèt perhonesto) captandi favorem devincor, sed planè ut sartam, & tectam, ut ajunt, eam fabricam conserves. Par equidem erat, & operis argumento consentaneum, Te rei medicæ consultissimum, Tuique splendorem Nominis advocare, cujus fama non intra hujus, quantumvis maximæ Urbis ambitum terminatur, sed in alias longè lateque dissitas regiones diffunditur. Eam nominis claritatem debes non minùs ingenii, quo vales, acumini, quàm assiduæ, ac indefessæ Librorum lectioni, & naturali observationi, quibus ad recondita, magisque remota Coi Senis, & Artis penetralia, quæ vix ingravescenti ætati patent, in ipsâ adolescentiâ, & quasi dicam, pueritiâ, Tibi aditum reserasti. Prætereo alias scientias, quibus mentem exornas, Prudentiam, Comitatem cum elegan-

tiâ,

tiâ, & morum gravitate conjunctam, aliaſque Virtutes, & animi dotes, quibus in Urbe Urbium Principe ad honorum faſtigia non tam evectus, quàm exoptatus aſcendis; qui probè norim, talem Tibi eſſe animum, qui laude nullâ creſcat, nullâ minuatur invidiâ. Patere tamen, quòd, dum ego veras laudes perſequor, paulò ampliùs abutar verecundiâ tuâ, eò enim deducor, quòd ſciam multùm momenti habere apud eos, quorum animos virtutum amor accendit, quòd nobilibus exemplis ad rectè vivendum excitentur. Duo itaque ſilentio involvere non debeo, quæ maximè Tuum Nomen ſeræ poſteritati conſervabunt. Primum quòd ſanctæ memoriæ INNOCENTIUS XI. Tibi adoleſcentiam vix egreſſo, ſuam ſalutem credidit. Huic tanti Pontificis, tantique Viri, de Te efformato judicio accedit ſecundum, quòd Te iterum

in priſtinum honorem Pontificii Medici aſcivit CLEMENS XI. PONT. MAXIMUS, quod eſt ſupremæ dignitatis, & quod humanas laudes excellit, OPTIMUS, quod eſt cœleſtium ejus Virtutum.

Cæterùm haſce Lucubrationes, Vir Clariſsime, Tibi addictas boni conſule, Tuoque patrocinio fove, & cum graviores curæ quippiam remittent, eas tranſcurrere ne graveris, perhumaniter indulgens, ubi me offendiſſe comperies; Spartam enim aliis intactam aggredi auſus, diu mihi inter tenebras immorandum potiùs, quàm incedendum fuit, non quidem captandæ laudis ergò, ſed ſtudio dumtaxat publico bono nonnihil conferendi, ſi diſcuſsâ veteri caligine, datum ſit mihi aliquod veritatis lumen detegere. An autem intra conatum conſtiterim, vel longiùs indè diſceſſerim, tuum erit judicium,

dicium, quo nil mihi jucundius, & utilius evenire poterit, si observata hæc probanda, vel reponenda censeas. Tuis interim optatis faveat AEternus rerum Arbiter, & Pacchionum tuum amare perge.

Romæ prid. Kal. Decembres Anno MDCCI.



TYPOGRAPHUS

LECTORI.



*RODIIT Venetiis elapſo Menſe Aprilis epiſtola, in qua* æquilibrium fluidorum, *ac* ſolidorum, horumque vim, & morbos, *nec-non* duræ Meningis fabricam, uſumque *continens opus, Auctor promiſerat. Sed dum has lucubrationes ad finem perductas proferre in lucem properabat, variis graviter ægrotantium morbis, aliiſque externis, ac domeſticis curis, quæ ipſarum editioni obverſabantur, impeditus, animum ab eâ retrahere coactus fuit, ac magis opportunum tempus, & otia ſtatuerat expectanda. Verùm longioris moræ impatiens amicorum affectus Au-*

ctorem

ctorem impulit, ut tempori serviens non omnia, quæ pollicitus est, prælo mandaret; sed hanc ex toto opere partem segregaret: quam si jucundâ fronte exceperis, aliâ frui quamprimum poteris. Vale.



AUCTORIS MONITUM.



LACERTI Nomen, etſi parti muſculoſæ communiter tribuatur, placuit nihilominus conſpicuos quoſdam fibrarum manipulos, in durâ Meninge ſparſim repertos, ob ſtructuræ, & usûs ſimilitudinem, ità indigitare. Quod, ad vitandas, in ſequentibus, vocum controverſias, dictum volui.



APPROBATIO.

EXactiſſimam in minimis circà duram Meningem perſcrutandis D. Antonii Pacchioni diligentiam miror; ſtudioſos circà rem Anatomicam illius conatùs laudo; quæ nunc ſcripſit, probo; & ex his, ea quæ deinde editurus eſt, majori probatione, majorique laude digniſſima ſpero.

Bartholomæus Santinellus ex Romani Collegii Archiatris.

Imprimatur,

Si videbitur Reverendiſs. P. Mag. Sac. Pal. Apoſt.

D. de Zaulis Epiſcopus Verulanus Viceſgerens.

Imprimatur,

Fr. Paulinus Bernardinius Ord. Prædic. Sac. Pal. Apoſt. Mag.

INDEX CAPITUM.

EX-

EXPERIMENTA AUCTORIS.

EXPERIM. COMMUNICATA.

OBSERUATA AUCTORIS.

CAPUT VI.

FINIS INDICIS.

DURÆ MENINGIS DETECTA NUPERRIMÈ FABRICA, ET USUS EXPONITUR.

CAPUT I.

De Duræ Meningis humanæ Fabricâ.



XIMIUM sanè, præ cæteris humani corporis partibus, capitis opificium, ac loci eminentia, sagaciorum non minùs anatomes cultorum indaginem, quàm arcana Poëtarum, Priscorumque sibi promeruit mysteria. Hi Palladem ex eo oriundam, tamquam in sacratâ arce immorari commentati sunt. Illi verò, post scrutatam partis materiam, ex mirando propemodum totius cerebri, ejusque appendicum contextu, ad id muneris, nec immeritò, evexere; ut non somniatæ Palladis, ast Animæ electum, ac magis decens habitaculum as-

ſeruerint. Equidem ab hoc tam digno tot Sapientum decreto, nec latum unguem recedere auſus ſum; quoties moveri, & ſentire, quin & ipſum *Velle*, & *Nolle*, ex capite quodammodo, quibuſdam veluti retinaculis regi, ac promanare animadverti. Id nos abundè docent pleræque idiopathicæ hujus partis ægritudines, Epilepſiæ, Apoplexiæ, Stupiditates, aliique, multò levioris etiam notæ, morbi; quorum præſentiâ, primove invaſionis puncto, aliqua ex præfatis, vel omnis facultas confunditur, aut aboletur. Hæc penès me in dies invaleſcit opinio; cum intra cranium, his muneribus ſuſtinendis, magis aptum Animæ inſtrumentum inſpicio; quo non tantùm ob materiæ firmitudinem, ſed & ob mirabilem texturam (quam ad hanc uſque diem ſuperficiei ſimplicitate occultavit) quodlibet utriuſque naturæ ſtatûs phœnomenon rectè ſatis intelligere, ac explanare poſſibile ſit. Hujus autem cenſus duram Meningem eſſe arbitror; cujus nobilitatem, ex altiori ejuſdem ſede, profuſiori quaquaverſum per partes extenſione, & ex practico-anatomicâ inſpectione; ex his inquam omnibus, tanquam ex evidentiſſimo argumento, conjiciebam; quibus inveſtigandi libido extremam manum impoſuiſſe viſa eſt; meque quodammodo inermem, ad ejus

velu-

veluti propugnaculum, impulit: quod, non temerè quidem, ſed eâ, quæ Philoſophum decet, humanâ, ac naturæ amicâ magis, methodo, conabor explere.

Cranio reſecto ſtatim ſe ſe exhibet dura Meninx, quæ primâ quidem facie rudem, ac panni linei denſioris, texturam repræſentat; in extimâ ſuperficie aſperiorem, in concavâ magis lævigatam: ſi, prout extrà morboſum ſtatum conſtituta eſt, eandem inſpexeris, ſive acutâ acie, ſeù microſcopio munitus, vix quidpiam ſcitu dignum in eâ detegere, aut obſervare poteris; ſicuti ad hanc uſque diem à nemine, quod viderim, nec notatum, nec apertum conſpicies: Si tamen, quæ poſt tot obſervationes, ac impenſos labores quærenti mihi, & arte, veluti per vim extorquenti, natura tandem aperuit, palam facere libertas conceditur; plurima non mediocris momenti, eâ, quâ inceſſi in obſervando, methodo, candidè exponam.

Duræ Meningis fabrica (quantùm ipſe nudis oculis, & microſcopio, & naturæ vel invitæ adminiculo, conſpicere potui) cordis texturam quâdam ratione æmulatur; ut cor ſui generis ſtructurâ, & probabiliter etiam uſu, nuncupari mereatur. Habet enim & ipſa proprios fibrarum ordines adverſo ductu incedentes, ac invicem ſuperſtratos, mi-

roque artificio contextos ; validos quoque in concavâ ſuperficie lacertos ; quibus unanimiter motuum ſuorum munia , atque neceſſitatem adimpleat . Quæ ſingula , ut rei gravitas exigit , ordine demonſtranda veniunt , atque probanda .

Si ea , quæ in durâ Meninge, per ſe conſpicua ſunt, ſpectemus ; ipſam in quatuor ſatis amplas cavitates , veluti tot ventriculos , dirimi conſpiciemus , quibus cerebri , ac cerebelli partes dextram , & ſiniſtram circumquaque amplexatur, inveſtit , & proprio *ſepto medio* dividit : adeſt , præter falcem meſſoriam , & cerebelli *ſeptum medium* , utrinque ad poſteriora falcis latera, ſeptum unum cerebrum à cerebello ſejungens ; ſupra cujus dorſum , ſinus lateralis , ſanguinem ad jugularem deonerans, perreptat: Septum hoc, ſeù potiùs , *Interſeptum* , ex duplicaturâ pariter Meningis , ſicut & falx, conſtruitur; undè robuſtum valdè exiſtit ; & quà cerebrum in ſpinam elongari incipit, tendinis inſtar craſſum apparet : in utrâque ſui ſuperficie , peculiarem habet & fibrarum , aut lacertorum texturam : quapropter tamquam cor, quatuor habens ventriculos , aut duplicis cordis inſtar , cerebro , & cerebello inſervientis , per quandam analogiam (haud tamen inanem cogitandi ſpeciem) aſſumi poteſt præfata Meninx .

Pars

Pars igitur interior, seù concava superficies, quâ cerebrum contegitur, perscrutanda venit: primùm occurrunt lacerti, ex innumeris, & validissimis fibris, manipulatim coëuntibus constructi; quorum exortus, tendentia, connexio, atque figura, non ubique, nec in omnibus similis est. Utrinque ad falcis messoriæ dorsum, per distantiam duorum fermè digitorum transuersalium, mirari subit filamenta crassa acuminato, & inæquali principio inserta, à durâ Meninge derivari, quæ sensim accedendo, ad falcis radicem (ubi Meninx duplicaturam exorditur, & sinus longitudinalis excurrit) incedunt, ubi mutuò, & densiùs implicata, ac delicati instar ligamenti compacta, se se ulteriùs hinc indè diffundunt, partim obliquè ad inferiora per ipsammet falcem, partim ad anteriora, ac posteriora ejusdem producta; ut maximam falcis partem constituant; donec anteriùs in os Ethmoideum, posteriùs verò in subrotundum tendinem, falcis messoriæ terminum, ducantur, & desinant: anterior lacertus à crista-galli tres circiter transversos digitos distans, cæteris brevior est: quamplures fibras crassiusculas paralellas, ferè arcuatim per utraque falcis latera, ad os usque cribriforme (in quem falx ipsa tendineo reticularique principio inseri-

 tur)

tur) emittit; alteram ſibrarum portionem per falcem ſpargens, alteram verò in proximiorem lacertum inſerens: ſubſequentes è tergo lacerti expoſito gradatim longiores evadunt: in medio ipſorum excurſu ad latera ſinûs longitudinalis quodammodò tendinei fiunt, & paulò inferiùs per fibras invicem communicantes, alter alteri alligatur, ita ut anteriores potiorem fibrarum ſeriem ad anteriora, poſteriores ad poſteriora falcis amandent, & totum ferè falcis meſſoriæ tractum, ſummamque duræ Meningis partem occupent. Figuram pyramidalem habent; ad differentiam eorum, qui ad poſtrema falcis locantur: ex pyramidalibus poſterior, poſtquàm falcis dorſum tranſgreſſus fuerit, obliquè deorſum ad poſteriora ſenſim inclinans, in conſpicvum *ſubrotundum tendinem* clauditur; in quem pauci alii minores lacerti diverſo more fabrefacti, innumeræ itẹm fibræ à durâ Meninge, & ab *interſeptis* etiam propagatæ, denſo ordine implantantur.

Lacerti pyramidales, priuſquam ad falcis exortum coëant, tranſverſis fibris colligantur (ad majus fortaſsè robur) quæ in elixatâ Meninge magis conſpicuæ fiunt, & quandòque, inſtar anuli ligamentoſi criſpantur: non æquè tamen in omnibus conſpicuæ ſunt; verùm ſi acûs apice diligentiùs perquiſieris,

caſ-

easdem confestim reperies:hoc pariter in situ, suprà lacertos,obliquè serpunt vascula, quæ sanguinem à durâ Meninge in sinum longitudinalem evomunt.

Pyramidalium numerus instabilis est; ut ipsum definire non sit possibile: quandoque enim ità invicem hærent; ut unum ab altero vix discernas: raró tamen infrà quaternarium, aut ultrà sexenarium utrinque reperies; quin, & in uno latere quandoque plures quàm in opposito, & densiores, & longiùs productos adinveni;quod tamen morbosi status, potiùs quàm sani effectum conjectabar.

Spatia, quibus præfati lacerti ab invicem distant, fibris quibusdam (quæ vix à lacertis distinguuntur, & fortasse lacerti morbosè relaxati soboles sunt) oppleta interdum animadverti: hæ paralellæ, & quasi spiraliter à durâ matre in falcem descendunt, & propè hujus dorsum transversis fibris secantur: idem cum lacertis munus habere censeo, & in his disponendis, fortassè natura lusit; cum non perpetuò reperiantur; & si per elixationem dura Meninx crispetur, non ampliùs conspicuæ sunt; sed unà cum lacertis confunduntur, & constipantur: eas tamen, prout observavi, hic exponere placuit *in Tabulâ primâ*.

In infimâ, posticâque falcis parte, lacerti

numero, & figurâ minores, atque diversi insident; graciliores sunt etiam, & ubiquè sibi æquales; in sui autem extremitate horum nonnulli, veluti in branchias finduntur: pars ipsorum media, tendinea videtur, eò quòd densior existat; latera verò, & apex fibrillas, non multum extra se, ad modum caudæ equinæ, promunt. Horum exortus ad posteriora duræ Meningis, paulò suprà falcis marginem, & postremum declivium; finis verò in semisphæricum descriptum tendinem conspicitur. Vide *Tab.* 1.

Post lacertorum descriptionem, qui utrinque è duræ Meningis lateribus in falcem messoriam implantantur, eamque totam serpunt, supersunt alii, *interseptum*, in utrâq; parte cerebri posticâ, & inferiore horizontaliter situm, excurrentes: horum aliqui, & quidem longiores, è lateribus falcis à durâ matre aliquoties orti, obliquè deorsum per *intersepti* medium, ad exteriorem ejus basin inclinant, hæc tamen minùs usitata est naturæ norma; consuevit enim hosce lacertos (ut perpetuò ferè observavi) diverso tramite disponere; ipsorum scilicet insertionem parùm ad exteriora locando, extremitate ad *intersepti* limbum, versùs falcem (ubi per ejus extremitatem, plano horizontali utriusque *intersepti* incubat) perductâ: quin, & sæpè sæpiùs pyramidali

dali principio à Meningis medietate exurgunt, & transversim multiplici validarum fibrarum expansione *interseptum* secantes, ad ejus tendineam extremitatem obliterantur. In his itaque minoris momenti ludere consuevit natura, cum parùm intersit, an lacerti angusti semper, aut lati; plures, an pauciores existant; an eundem, aut parùm distantem situm occupent; eôdem nè, an diverso ductu ferantur; dummodò ab aliquâ *intersepti* circumferentiæ parte, cranium respiciente, nascantur; atque ipsorum vice, fibræ crassæ, vel saltem copiosæ reperiantur. Reliqui ex *intersepti* lacertis breviores sunt, & sinûs, è cujus lateribus emanant, excursum propè sequuntur, communi, ut plurimùm, cum longioribus gressu, & termino. Figuram habent pyramidalibus non valdè absimilem. Vide *Tab.* 2. Numerus item incertus esse solet.

Tota hæc partium contextura, magnam cerebri molem circumquaque ambit, & binas grandes constituit cavitates; quarum *septum medium* falx est. Cerebellum pariter suis ventriculis, seù cavitatibus includitur, & circumuallatur; quæ crasso similitèr fibrarum *caudice*, posteriùs Meningi firmiter hærente, tamquam *septo medio*, in dexteram, & sinistram partiuntur. *Caudicis* hujus ortus ex supremâ falcis extremitate, è directo divisio-

viſionis ſinûs longitudinalis, & lateralium, plurimis fibris, inſtar radicum arboris (in non cocto *caudice*) ſparſis, rectà deorsùm progrediens, ad ſpinalis medullæ principium, validâ fibrarum inſertione viſitur: Ejus corpus craſſum, ac robuſtum, chordis invicem ſuperequitantibus conſtruitur & in ſui ferè centro rimulam quandam habet, cujus uſum ſcrutari inane cenſeo. Vide *Tab. 3.*

Cerebelli item cavitas copioſis lacertis ſcatet; qui in durâ Meninge crudâ aliquoties vix ſui veſtigia exibent: pluriès tamèn aliquot præexiguos, pyramidalium falcis ideam referentes, & ab expoſito *caudice* parùm diſtantes; interdum verò huic proximiores, & paulò craſſiores, adnotavi: in his enim varia etiam eſt natura, utì ſuperiùs innuimus: Etenim quà *interſeptum*, cerebellum reſpicit, fibrarum copia ab interiori margine duplicaturæ Meningis, obliquo ductu ad illius baſin, denſo agmine labitur, lacerti ſtructuram nullatenùs referens, mole quamvis conſpicuâ, & conſiſtentiâ non mediocri ditetur. Neque prætereunda eſt miranda hujus ſuperficiei, cerebello ſupereminentis, textura; quę poſt longam Meningis in aquâ communi, & aceto mollituram, & intumeſcentiam, initâ poſtmodùm cocturâ, in propatulo venit; tota enim innumeris chordis paulò in arcum, ad exterio-

ra

ra inflexis, conſtituitur, & contegitur; quæ à ſupremâ *caudicis* inſertione, ad *interſepti* limbum (cujus totum tractum occupant) gradatim feruntur; arcus enim hi (ità apparent in corrugatâ Meninge) alter altero, ſucceſſivè minores ſunt, quò plùs minùſve ab *interſepti* extremitate, propè aperturam, ſeu magnum *foramen ovale*, cerebri elongati principium admittens, diſtant; quarè poſtremi breviſſimi exiſtunt. Sub quarto, & breviori Meningis ſinu, ſimilibus chordarum plexibus, è directo inſertionis *caudicis*, tamquam validiſſimis vinculis, tranſverſim vinciuntur, quæ videntur ejuſdem productiones eſſe; quibus pariter arcuum utrinque erumpentium inſertio alicubi contegitur, & firmatur. Vide *Tab. 3.* undè tota hæc contextura, genuinam *caudicis* ſobolem ſe manifeſtat; & per minimas fibrillas, acu diſtinguendas, colligatur, & ſubjecto inhæret corpori. Oppoſitum verò, & poſticum hujus cavitatis latus, ad occiput ſitum, innumeris quamvis lacertis conſtructum ſit, eoſdem tamen detegere, non æquè ſemper facile eſt, in morboſo etiam, & craſſiori Meningis ſtatu. Mirabilis igitur horum fabrica, poſt membranæ elixationem, perbellè nudis oculis ſe ſe offert; quippè tereti principio, è ſummo latere ſinûs ſanguinem ad jugulares

reve-

revehentis , inferiùs protracti , in plures branchiolas (veluti tot arborum trunci in radices) divelluntur ; quibus extremum parietis limbum tenaciter amplexantur ; prout in *Tab.* 5.*Fig.*1. Fibræ autem craſſæ continuati lateris , in unum ferè omnes collectæ, informes ; ac multiplices lacertulos turmatim coëuntes , repræſentant , ut in *Tab.* eâdem , & *Fig.* mox deſcriptorum lacertulorum productiones ſunt , quæ ad latera expanſionum *caudicis* ductæ , in magni *ovalis foraminis* latera deſinunt. Expoſiti lacerti, & fibræ, copioſiores propè *ſeptum medium* exiſtunt , quàm exteriùs ad ſinûs orificium, more haud prorſus contrario ei , quem in cerebri *interſepto* , nuper deſignavimus . Hâc ratione talia quærenti obſervare contingit : natura enim ſui erroris inſcia, quamvis, & in his ſępiùs ludat , non deficit tamen in jis, quæ neceſſaria ſunt .

Totam ferè lacertorum hactenus deſcriptorum ſeriem , & fabricam diſtinctiùs in durâ Meninge mulieris , ex ſincipitis ſiniſtri vulnere interemptæ , nudis oculis conſpexi : anteà enim rudem quandam horum lacertorum ideam oculorum , & microſcopii ope , in elixatâ hominis ſanâ Meninge , pluries detexeram : verùm præ fibrarum , & lacertorum exilitate , vix tutò aſſeverare audebam , quæ oculus oſtenderat . Cum verò

illud

illud clarifs: *Malpighii* Præceptum, aureo ſignandum charectere, mihi ſæpiùs, ipſo vivente, amicè, & ingenuè communicatum, perpetuò in mente eſſet: *Ad ſcrutandam*, nempè *genuinam partium, viſcerumque texturam, nihil ipſorum præternaturali ſtatu* (in quo ſatis turgida, & ampla redduntur) *commodius eſſe*; ipſumque hac regulâ, tamquàm tutiſſimâ, ac infallibili viâ ſemper proceſſiſſe; cum ea, quæ oculis antea, de more, natura incōſpicua ſervaverat, eâdem mox oppreſsâ, viſibilia fierent: nullam idcircò amicam magis huic rei ulteriùs detegendæ occaſionem cenſui, quàm præfatæ mulieris caput diſſecare in quo, ex ſymptomatis prægreſſis, vomitibus ſcilicet, horroribus, ſpaſmis, & aliis ejuſmodi, inductôque demùm, circà vigeſimam diem, ſopore, notatu digna concipiebam: res itaque cogitatis favit, quippè diſſecto cranio ingens ſeri, & puris copia in ſiniſtro latere, longè magis quàm in dextro, inter utraſque Meninges luxuriabat: idcircò ibi craſſior Meninx viſebatur (quamvis hic quoque naturalem excederet craſſitiem) unde, & ſymptomata primùm, & vehementiùs ſiniſtrum capitis, corporiſque latus infeſtarant, quæ, durante morbo, toti capiti tandem, & corpori communia evaſere.

Accuratè ergò extractâ durâ Meninge ad radi-

radicem uſque ſpinalis medullæ, delineatam in *Tab.* 1. lacertorum ſeriem, & mirabilem ſtructuram inſpexi, atque amico, omnium ſcientiarum, & anatomes peritiſſimo Reverendo *D. Joanni Remigio Durabalio* de Platello Lotharingo (qui eam exquiſitè ex prototypo extraxit, ac delineavit) videndam obtuli. Ideò autem clarè adeò innotuiſſe hos lacertos exiſtimavi (quod pluries in elixatis duris Meningibus olim nunquam mihi tam manifeſtè obtigit) quoniam ex ſeri, & puris copiâ, omne fibroſum genus Meningem iſtam contexens, veluti mollitura quâdam, craſſius evaſerat; ut, & ob frequentem lacertorum contractionem, infeſtante morbô, inductam, eoſdem à ſubjectis fibrarum ſtratis quodammodò ſejunctos cernere datum fuerit. Quapropter cuicumque partis hujuſce texturam detegere, & nudis perſpicere oculis exoptanti, facilis intentus eſſe poterit; ſi eorum capita diſſecuerit, qui morbo aliquo capitis gravi, eſſentiali, & diuturno, interempti ſunt; hydrocephalo puta, læthali vulnere, phrænitide fortaſsè, maniâ & aliis hujus cenſus affectibus; quibus vel præ ſeri copiâ, vel vehementi contractione, notabilis, & conſpicua labes Meningi inferri potuerit: quæ, quamlibèt reſiduo mox exponendæ texturæ detegendo, ſatis non ſint;

ſint; elixatione tamen mediâ atque iteratâ ſæpiùs ſpiritus vini madefactione, abdita ex orco erves.

In ſemicoctâ hominis durâ Meninge, per ejus concavam ſuperficiem bina fibrarum ſtrata, ſe invicem interſecantia tranſcurrunt in extimâ verò unicum tantum ſe manifeſtat.

Primum, & partis concavæ, ſtratum, quod immediatè lacertis ſubſternitur, in anticâ durę Meningis parte ad frontem vergente, fibras in angulo duplicaturæ falcis meſſoriæ, ex hujus dorſo exeuntes, graciliores, & ſpiſſiores, & paulò in arcum aſſurgentes emittit; quæ indè angulo obtuſo facto, denuo deorsùm obliquè ad Meningis latera inclinant; & ſenſim craſſeſcere videntur, eò quòd, præ cocturâ, plures in unam magnam fibram excreſcant; quare omnes unanimitèr, ac unâ methodo congregatæ, inteſtinulorum convolutionem apprimè inſimulant: quod non meliùs cernere poteris, quàm in *Tabulâ* 5. *Fig.* 2. in qua fibrarum criſpatarum ſeries (ceù tot contorti funiculi, ex minoribus filamentis conſtructi) repręſentantur. Ad latus anticum primi lacerti, immediatè ſuprà falcis dorſum, robuſtus exoritur fibrarum glomus, inverſam cordis figuram (in criſpatâ ſaltem Meninge) oſtendens; cono ad ante-

teriora veluti converſo,& gracilioribus fibris contexto,baſi verò, falcis meſſoriç dorſo,partim lacerti anterioris lateri, innixâ : undè fibrç partìm inferiùs per falcem variè diſſeminantur, partìm ſub ipſis lacertis obliterantur, atque extenduntur; donec è tergo poſtremi ex his pyramidalibus denuò exurgentes, ſpiraliter ferè protenſç in magnum alium fibrarum glomum, ad infimam, & poſteriorem falcis meſſoriç baſin ducantur in communem *tendinem ſemicircularem*, in quem lacerti quoque quamplures inſeruntur; ut in *Tab.* 4. altera verò fibrarum portio ſibi ſemper paralella, ſimpliciore contextu,vel ad latera ſtatim excurrit, vel ferè rectà retrorsùm progreditur, & ad *interſeptum* uſque, cerebrum à cerebello ſejungens,diſtribuitur; donec ità totum durç Meningis ſpatium,quà cerebrum reſpicit, contegatur.

Hujuſce ſtrati fibrç, non tantùm per laterales fibrillas invicem nectuntur (veluti in muſcularibus fibris membranacearum fibrillarum ligaturas conſpicimus) verùm etiam ſubjacenti ſtrato, per alias conſimilis texturæ fibrulas tenaciùs hærent, & acu vix ſecedunt. Si illarum nexum clariùs videndi curioſitas impulerit, microſcopium miranda deteget.

Alterum, & intimum magis, ſtratum,

prio-

priori; mox discripto, immediatè subiacet; cujus contextura ex minutioribus fibris apparet: harum progressus contrario tramite, se se diffundit, & priores sibi superstratas decussare videtur: Si oculo lente munito conspiciatur, instar corporis reticularis totum se offert, ob strictam, implicatamque fibrarum unionem, & colligantiam: propterea est, ut, nonnisi laceratione acu institutâ, sejungi possit; quod fortaßè ad majorem firmitudinem, prò munere obeundo, à naturâ datum est. Probabile tamen & hoc videtur, quòd in hôc strato, fibrarum crassitudo, & crispatura evidentiùs in conspectum venissent, si & ipsæ seroso lati i obviæ magis extitissent; quod ab anterioris strati obice vetitum est: quidquid tamen indè sit; certum est, stratum istud minutioribus fibris contextum esse: Hujusmodi fibræ è lateribus dorsi falcis messoriæ prodeunt, & mox inferiùs per falcem, mox obliquè per duram Meningem elongantur: ipsarum excursum haud meliùs intueberis, quàm propè lacertos, & sub glomo illo anteriori, quo cor inversum repræsentari innuimus.

Duplici hac fibrarum serie constituitur quoque (quamvis minùs eleganter) dura mater, quà cerebellum respicit & includit: in primo strato exiles fibræ è directo sinus

transſverſalis obliquè ad inferiora, ſub lacertis, extrorsùm feruntur; ut ex *Tab.* 5. *Fig.* 1., à fibrarum veſtigiis, quæ ſub lacertis excurrunt, ſubolere poteris: ſubjectum verò huic fibrarum planum, contrario incedit tramite, exaratum decuſſando. Colligantiam habent, qualem in Meninge cerebrum contegente notavimus.

Falx meſſoria (quoniam in Meningis concavo locatur) modò ſupereſſet ſcrutanda, ex qualinam fibrarum ſerie conſtruatur; niſi ex hactenus expoſitis, illam ex omni deſcriptarum fibrarum, atque lacertorum genere, aggeriem eſſe pateret; in quam internorum ſtratorum, lacertorumque extrema filamenta, tamquam in centrum, deſinant: ſicuti autèm de lacertis (cum horum inſertio in falcem ſatis conſpicua ſit) nullum dubium eſſe poteſt; ità neque de reliquis fibrarum ſtratis, vel paululùm hæſitare licebit: etenim, ſi acu diligentèr perquiſitio inſtituatur, eadem non ad falcis meſſoriæ dorſum terminari; ſed filula aliquot vario implexu ſemper ulteriùs emittere liquebit; quæ mutuo, ac oppoſito occurſu, & interſecatione, reticulare corpus ejuſdem conficiunt, quod de omnium ſtratorum atque lacertorum contractione, prout opus erat, particeps fieri poteſt.

Exte-

Exteriorem falcis messoriæ figuram longâ verborum ambage exponere supervacaneum duxi; quoniam de hac satis superque apud anatomicos: illud duntaxàt considerandum; ipsam, nec casu aliquo in sui exortu angustiorem esse, quàm in progressu, & fine; neque magis latam fortuitò in homine, quàm in brutis; sed ex naturæ lege, & necessitate, id contigisse.

Duræ Meningis convexa superficies, quoniam aspera, & rugosa est, primâ fronte, terminus fibrarum omnium strata inferiora constituentium videtur; quarum extremitates, nervearum papillarum instar è cute erumpentium, vario implexu, extimum hujusce cerebri membranæ reticularem corticem, efforment. Hoc quamvis probabilius existat; quædam tamen fibrarum paralello ordine progredientium vestigia, hic illic ex hac superficie distinctè emergentia, diversam excitant suspicionem; in parte enim anteriori Meningis, utrinque ad sinum longitudinalem, validarum fibrarum series obliquè extrorsum inclinans ad frontem producitur; & conspicuè admodum, absque microscopio, elucescit, & acu levi negotio à subjecto strato secedit: hujusmodi tamen fibrarum progressus ad posteriora subobscurus est, dum fibræ confertim obliterantur, & in corpus den-

ſum, ſcabramque ſuperficiem (quæ reticularis apparet) coaleſcunt; cujus filamenta acu vix divelli poſſunt, & divulſa hinc indè inæqualiter retrahuntur. Fibrarum para ellarum (ſicuti mox notavimus) analoga fragmenta quædam in duræ Meningis declivio huc illùc producta animadvertuntur; verùm ipſarum excurſus brevis valdè exiſtit. Quapropter, cum hujuſmodi fibræ in ſui progreſſu compactæ valdè fiant, & cum ſubjectis irretiantur, ut ſtratum, inſtar chartæ pergamenæ conſtituant, (quale contiuuò in ſemicoctâ humanâ Meninge obſervavi) veriſimile magis eſt, convexam Meningis ſuperficiem, ex extremis fibrillarum capitulis, inſtar cuticulæ, penè totam effingi.

Exiles arteriæ, nec copioſæ admodum per Meningem diſſeminantur: utrinque enim, circà mediam ſincipitis regionem bini, & minuti arteriarum trunci, à carotide ejuſdem lateris oriundi, per convexam ſuperficiem aſcendunt, & per varios minimos ramulos, ad ſummitatem uſque Meningis extenduntur: Poſterior truncus copioſiores ad poſteriora, quàm anterior ad anteriora, deponit.

Hæc potiora ſunt, quę in durę Meningis humanę fabricâ obſervare potui: & quia à nemine adhuc oſtenſa, nec in lucem edita; id-

idcircò in publici commodum, & ſapientum gratiam typis, & iconibus ſingula exibere placuit; ut tantę partis, pro virili, innoteſcat compages, & dignitas; quas uſque adhuc in tenebris latuiſſe comperimus. Et quoniám naturam ſcrutanti, per ſingula vagari licet; quin à minimis, ac propemodùm vilibus ad maxima ducit induſtris curioſitas; propterea, ea quę in brutis aliquot, quondam antè, humanę Meningis indaginem, per otium obſervavi, haud prorsùs inutile hic referre opinatus ſum; Ex his enim ut ut rudioribus ad meliora animus excitatur.

CAPUT II.

De Durâ Brutorum aliquot Meninge, obſervata.

Quamvis nonnulla bruta animantia corporis, & capitis mole hominem ſatis excedant; minus tamen cerebrum, & delicatiorem durę Meningis texturam habent: hujuſmodi autem diſcrimen non inter hominem, & Bruta duntaxat, ſed inter ipſamet Bruta poſuiſſe viſa eſt natura; ut quadam veluti neceſſitate,

minorem cerebri quantitatem, mollior, tenuiorq; duræ Meningis compages, majorem robuſtior, ſequatur: ſic in Bubalis minor eſt, præ ovibus, & vervecibus cerebri quantitas; in his, quàm Bobus: ſingulis autem, pro cerebri varietate Meninx aptatur. An hoc perpetuum ſit in naturâ, judicent acutiores; cum nobis ea tantùm, quæ ſemel atque iterùm inſpeximus, exponere incumbat.

Dura Meninx bubalina minutularum adeò fibrarum aggerie conſtruitur, ut qualibet, & quomodolibet, inſtitutâ coctura, atque per acres liquores criſpaturâ, propriæ fabricæ vix aliqua hinc indè compareant veſtigia.

Poſtquam ergò per elixationem impensè obriguerit, ſi acûs apice perſcrutetur, triplex ſtratum pandit, invicem diversâ tendentiâ,& craſſitie ſuperpoſitum; lacertos autem, tamquam oblita, natura occultat, vel fortaſsè cum reliquâ fibrosâ ſubſtantiâ confundit: interim, quantumvis ſtratâ, alterum ab altero ſejungantur, & ex faciliori ſecedendi modo, ac viâ,ſuimet ipſorum ortum, atque tendentiam oſtendant; præ nimiâ tamen denſitate (inſtar enim corii tenuiſſimi, aut chartæ emporeticæ viſuntur) fibrillarum commercium; & mirandam (non minùs forſan, ac in homine) fabricam ab oculis removent, & raro, ac per vices tantummodò

non-

nonnulla exihibent filula mox , vel ipſo ferè halitu , ſe diſrumpentia; quibus , vix ſuborta ſpes meliora detegendi confertim ſuffocatur. Si poſt longam Meningis cocturam , eandem perquiſieris, ne minimum quidem fibrillæ fragmentum exurget: ſin autem modicè tantùm decoxeris , vix, poſtquam fibrulam acûs apice aprehenderis , eandem , præ duritie , loco dimovebis , quin vel illatâ vi ſtatim diffringas; adeòut hujuſce membranæ texturam in hoc bruto , nonniſi in morbido ſtatu , ex naturæ errore , vel arte, per iniectiones , turgidam factam , ex abdito ervere concedatur, quandoque enim in extimâ ejus ſuperficie binos fibrillarum ordines adnotare mihi videbar ; mox verò unicum tantùm , & craſſiorem;ut acûs ne an naturæ luſus, duplex an ſimplex planum foret,dubius ſemper hæſitarem. Perpetuum in hoc bruto animadverti , exteriorem duræ Meningis corticem (ità appello , quoniam ut plurimum inſtar corticum cepæ ſecedunt ſtrata) craſſiorem eſſe,quàm in parte concavâ ; hos verò excedere corticem , ſeù planum medium : hoc enim in promontoriola inæqualia corrugatur ; quæ, ſi cultro , vel acu penetrentur , in moleculas , caſeo indurato haud diſſimiles , decedunt ; ut , undè veniant, quà pergant fibræ abſtruſum, ac penè impoſſibile ſit decer-

nere: planum extimum jisdem ferè subjicitur investigandi difficultatibus· intimum verò, eo quod faciliori ductu, & absque frequenti disruptione, aliquæ ejusdem portiones, è lateribus falcis messoriæ obliquè inferiùs convolvantur, verisimile indicatur, hanc naturalem esse fibrillarum tendentiam; quæ, an mutuò implicentur, an paralellæ excurrant, adhuc dubium existit.

Nequè cruda vervecis dura mater, aliquam lacertorum ostendit speciem: habet verò fibras veluti ligamentosas, à claris: *Willisio* primùm observatas, in formam retis intextas, quæ falcis vices gerunt, tenuique principio longè satìs à cristâ-galli ortas, termino crassiore, vix per tres transversales digitos extenduntur; donec in suturam cranii transversalem, ad finem sagittalis, incidant.

Peractâ vel levi cocturâ, densa fit, ut ex eâ, ne vel minimum quidpiam notatu dignum, emergat; tota enim instar massæ corii ressiccati confusa, nec minimam ostendit fibram; quin, si ulteriùs excoquatur, in gluten viscidum gelatinæ æmulum vertitur. Tutiorem idcircò hujus texturam aperiendi viam (ut & in bubalinâ Meninge innuimus) alternativam, diuturnamqne aquæ vitæ, seù & liquorum paulò acrium, & aquę fontis

mol-

mollituram arbitror. Nil autem conſpicuum magis in hac Meninge, ſepto illo medio, quo cerebellum quodammodo bibartitur; craſſis enim fibris compaginatur, quarum extremitatibus, ſicuti & ſecundùm totum tractum, Meningi hæret eâ ſimilitudine, quam in homine animadvertimus.

Primam lacertorum ideam, quam ex brutis hauſi, dura Meninx bovina adhuc cruda obtulit; quoniam hi, è lateribus dorſi falcis meſſoriæ eâ prorſum incedunt ratione, quæ in hominis Meninge perhibetur; mole quamvis, ipſorum quartam partem non adæquent: in anticâ parte minores ſunt, & in suprà citatas chordas ligamentoſas producuntur, unôque reticulari implexu obliterari ſolent: poſteriùs copioſiores ſunt, & grandiores, & deorſum innumeris, ac validiſſimis fibris, turmatim in robuſtum, & oblongum tendinem inſertis, ad poſteriora deſcendunt.

Notandum venit ex hactenus obſervatis, fortuitum non videri quòd bruta exaratas ligamentoſas chordas, vice falcis, habeant: id enim exiguæ eorundem cerebri moli, non ſphericæ, ſed depreſſæ, facilè reſpondet: undè eſt ut unum præ alio, pro cerebri magnitudine, hujuſmodi chordas, plùs aut minùs conſpicuas, unà cum longiore, brevioreve ipſarum tractu, geſtet

Eli-

Elixatâ hâc Meninge, quid majori obſervatione dignum, quàm in prǽfatis brutis, minori quàm in homine, erumpit. In parte concavâ, præ tenuitate, lævoreque, vix fibræ apparent: in convexâ verò, poſteriùs aliquis fibrarum excurſus conſpici poteſt; è ſummitate enim Meningis arcuatim versùs centrum laterale ejuſdem ducuntur fibræ, in ſui exortu craſſiores, in progreſſu tenuiſſimæ, quæ inſenſibiliter evaneſcunt: ejuſmodi autem fibrarum inclinatio in anteriori latere haud tam diſtinctè diſcernitur: reliquæ ſubſtratæ fibræ, quà vergant facilè apparet, ſi lumini objiciantur; videntur etenim ſuperpoſitarum flexuram ſequi; adeò ut, tamquam unico fibrarum ſtrato, ſimplicioreque contextu fabrefacta Meninx ſe exhibeat: an autem in his oculus decipiatur, eò quòd extimum ſtratum præ majori filorum craſſitie, ſuppoſitorum ſeries tenviores, greſſumque offundat, inficiari, ſicut nec aſſeverare audeo: abſtruſa enim, & delicatula in his animantibus, eſt Meningis textura; nec tam prompta, ac facilis occaſio perhibetur, ut rarò abſque laceratione, aliove defectu extrà brutorum, grandiorum præſertim, cranium, integra Meninx educi queat. Rem idcircò hanc, meliori datâ opportunitate, intimiorique peractâ ſcrutatione, aliquando,

ſi

ſi Deus dederit, clariùs illuſtrare arbitramur: interim curioſorum animum ad meliora, in re tam arduâ, incitaſſe ſatis ſit, ut pauculis his inventis incrementum, & moles addatur; ſicuti & nobis per hæc, ad modica, ea, quæ de Meninge humanâ protulimus, licuit pervenire.

CAPUT III.

De duræ Meningis cum Cranio Adhæſionibus.

VULGATUM apud *Anatomicos* legimus, duram Meningem cranio per ſolas ſuturas ſuſpendi; & filamentis per eaſdem erumpentibus, atque per exteriorem cranii ambitum expanſis, membranam ipſum exteriùs involventem, ſeù cranii perioſtium, prætexi. Invaluit adeò hæc, penès Auctores, fides, ut re ferè ſilentio prætermiſsâ, alter alteriùs verba fideliter (ſi unum vix excipias rem per tranſennam attingentem) reſumpſerit, nec quidpiam aliud addere curaverit. Veruntamen rei hujus diverſitatem evincit autopſia, & ratio

ſua-

ſuadere videtur: etenim ſi dura mater (in homine præſertim, cui caput ſatis amplum, & ſphæricum) per ſimplices ſuturas ſuſpenderetur (cum in ſummo reſideat, & gravitet) ubique facilè concideret, cerebrum nimis gravaret, muneris ſui obeundi impotens facta. Et quamvis natura in ſtabiliendis duræ Meningis cum cranio adhæſionibus paululùm inſtabilis eſſe conſueſcat; non tamèn idcircò futilis hujuſmodi inveſtigatio, quin potiùs ſummè neceſſaria eſt reputanda: eâ enim poſthabitâ, de Meningis etiam uſu hæſitare neceſſe eſt; vel temerè, ſomniata duntaxàt pronuntiare. At ſanè (ſit quibuſcunque debitus honos) incuriam hanc multiplici ex fonte ortum habuiſſe, autumavi: ex incongruò primùm Meningem ſecandi ritu; cum ſtatim reſecto, uti mos eſt, cranio, ipſum elevare, & vi divellere conati, nullam Meningis (præter communes allatas) diſtinctiorem, nec peculiarem magis cum cranio inhæſionem ſignare potuerunt: ex ignotâ inſupèr Meningis fabricâ, & per conſequens etiam, uſu, vix animus excitari ad ea poterat, quæ nullius, aut exigui ſaltem momenti à pleriſque æſtimabantur. Sed quoniam natura, quæ optimè ſua quæquæ gerit & nil quidquam (& ſi minimum) fruſtrà, aut caſu molitur; ſingula quoquè ritè invicem, ju-

xta

xtà neceſſitatem aptat; mirabilem, ac validam texturam ingenti robore, hoc verò per firmam adhæſionem compenſans: quòd ſi durâ Mater, motus alicujus obeundi gratiâ, inſtituta fuerit; immobili termino eam affigi, ob poſitus ſui, ac loci eminentis, neceſſitatem, opus erat; probabilitèr enim minoribus indiguiſſet ſuſtentaculis, ſi inversâ facie eandem adaptaſſet natura.

Dura itaque Meninx, neque per ſimplices ſuturas cranio appenditur; nequè per has tantùm ab eodem filamenta emittit; neque æqualiter eidem ubique inhæret. Hæc diſtinctiùs obſervare poteris; ſi poſt cranii, in totâ ipſius circumferentiâ, diligentem ſectionem acutâ ſerrâ, abſque concuſſione, dimotioneve, inſtitutam; forfice, aut cultro tenui, totum ſectionis ambitum ſequens, & Meningem ad cerebrum uſque penetrans, eandem accuratè abſcindas, & cultro indè longiori, ſimùl & cerebrum, & falcem meſſoriam, abſque cranii elevatione circumquaque reſeces; tunc utramque cranii partem diviſam, unà cum Meningis debitâ utrobique portione, & adhæſionibus habere poteris; quas, exempto paulatim cerebro, & inversâ pedetentìm Meninge, pro lubitu, ſignabis.

Hoc adnotandum; Meningem baſi cranii (ubi ea tenuior, & texturæ etiam ſimplicioris exi-

existit) validè, & densiùs affigi; parti verò ejusdem supremæ minùs firmitèr, & frequenter alligari: quare & in toto cranio aliæ sunt partes, quibus tenacissimè, aliæ quibus laxiùs, & per minus spatium; aliæ quibus eadem nihil prorsùs hæret: hæret autem Meninx cranio, vel per chordas tantùm (quæ instar ligamentorum sunt) vel per fibras tenuiores, vel per utrasque simul, prout locorum necessitas postulat. Et quoniam loca ista Meningis varia sunt; alia enim cerebrum superiùs, & totam peripheriam, & centrum respiciunt; alia ad inferiorem ejus partem, tam anteriorem quàm posticam (cujusmodi sunt *intersepta* utraque &c.) alia ad cerebellum attinent; singulorum distincta perquisitio celebranda.

Immediatè suprà processum internum ossis frontis, sinus quidam non admodum profundus, in figuram inversę pyramidis excavatur; cujus, terminus, seù basis, insensibiliter ad coronalem extenditur, quà sagittalis transversim secata, proprium assumit initium: per totam hanc longitudinem, & ultrà verticem, dura Meninx (priùs utriusque orbitę superficiei osseæ, & utrinque ad cristam galli, per falcis principium adnexa) secundum plurimam falcis tractûs partem, firmiter cranio alligatur; unde hæç ligatura (prout ex cranii

nii veſtigiis) ex anguſto in latum procedens, ad os uſque occipitis propagatur ; figura autem hujuſmodi à ſinùs , & falcis dorſo probabilitèr cranio imprimitur. Cohærentia iſta per fibrillas , pariter & per fibras craſſiores expletur : hæ , veluti ligamentoſæ , quibuſdam irregularibus diſtantiis , ad latera suturarum , & excavati ſinûs ; aliquando per hujus medium, cranium penetrant ; minutæ verò per ſinûs medium faciliùs ſparguntur : talis ligaturæ diverſitatem , ex inæquali non tantùm reſiſtentiâ (minus enim reſiſtunt filamenta tenuia , craſſiora magis) quâ Meninx per hunc tractum à cranio removetur , experieris ; verùm etiam oculus , & multò magis microſcopium, eam tibi notam faciet; ſi, dum actu Meningem à cranio lentè diducis, filamentorum , quæ dirumpis , veluti linamenta intuearis ; vel ſi poſt auulſam Meningem , ejus dorſum , è falcis directo, illicò inſpexeris ; inæqualis enim craſſitudinis, atque extenſionis capitula , (veluti tot appendiculas) ex eodem emergentia conſpices; quin, & probè detersâ cranij cavitate , inæqualis magnitudinis puncta (tot foraminulorum inſtar) , animadvertere poteris; quorum majora , fibris ligamentoſis , minora fibrillis inſertionem , & egreſſum concedunt : ejuſmodi autèm majoribus , ac minoribus punctis ,

fcì

ſeù foraminulis ſparſim, plùs minùſve ſignatum cranium eâ frequentiâ, & ſpiſſitudine apparet, quæ Meningi ſuſpendendæ & cranii perioſtio texendo par eſt.

Obitèr interim notandum, quòd ſubjecti pyramidales lacerti in toto hoc tractu turgidi, ac conſpicui ſatis, eſſe conſueſcant.

Priuſquam tertius ſinus in laterales concurrat, utinque ad ſummitatem *prominentiæ oblongæ* oſſis occipitis, firmiſſima craſſiorum fibrarum adeſt ligatura, quæ paulò infrà, in ſinuum concurſu, non per tam validas fibras inſtituitur: laterales autem occipitis foſſæ, quas poſtrema cerebri eminentia premit, ab inhæſionibus prorsùs vacuæ exiſtũt, ad lambdoidalis uſque latera, & inferiùs ad *interſeptorum* planum. A fronte ad hanc uſque diviſionem, per ſinûs longitudinalis dorſum Meninx connectitur cranio: falx autem meſſoria, ſeù ejuſdem dorſum, ab oſſe diſtat per totam Meningis craſſitiem, & ſinûs amplitudinem; quæ, ad occiput præſertìm, non exigua exiſtit.

Dura Meninx è lateribus adhæſionum tertii ſinûs longitudinalis, à fronte ad verticem uſque (ſi coronalis ſectionem, aut unam, vel alteram fibrillam, excipias) per digiti tranſverſalis latitudinem, & ad frontem multò plùs libera eſt: quà hanc frontis partem,

tem,

tem, à ligaturis immunis membrana, respicit, fibrarum in ejus convexo, vestigia illa visuntur; quorum in superioribus meminimus. Quod superest spatium in ossis declivio, antequam ad coronalem deveniatur, minutulis, & raris fibris, nec adeò proximè cranio hærentibus (ut eæ sunt, quas in sinus tertii dorso notavimus) Meninx detinetur: in utroque sincipite, paulò suprà temporum suturas, & in laterali eorundem foveâ, per exiguum aliquod spatium, ossi haud jungitur; ubi verò arteriolarum Meningis effusiones conspiciuntur, quantò propiùs ad verticem ipsa ascendit, eò uberiori minutissimarum fibrarum copiâ, non admodùm strictè calvariam succingit. Cur autem numerosæ adeò hîc, quàm in osse frontis, reperiantur fibræ; ex eo probabiliter evenire potest, quòd majus virtutis momentum in hac summâ, & posteriori calvariæ parte perferendum sit: propterea in brutis, quæ prono capite ambulant, verisimile est coronalem suturam ad extrema sagittalis, in ampliori cranii parte, illique è tergo lambdoideam, ideò appositas esse, ut cerebrum (cujus maxima portio hoc in situ locatur) circumambientis membranæ majora momenta tutiùs experiri quiret. Præ adauctâ etiam hic loci calvariæ latitudine, uberior filamentorum quantitas pro ejus-

dem texendo perioſtio, oppurtuna erat.

His fibris certa, quamvis minima, longitudo conceditur, quâ, per aliquod ſpatium, à cranio diſtat dura mater: ſpatii autem hujus menſuram decernere, non adeò facile eſt; cum in unoquoque individuo, amplum magis, vel anguſtius, pro cerebri mole, aliiſque circumſtantiis, eſſe queat, reperiaturque. Illud autem ex terebrato, datâ neceſſitate, hominum viventium cranio, quamvis aliquatenùs indito intrà foramē ſpecillo, metiri daretur, hoc tamen certa ſingulórum norma non eſſet: ex inhæſione autem Meningis ad cadaverum cranium, idem determinare, res periculo plena; cum fibræ frigentes, & retractæ nimis, eandem, ut plurimùm, cranio ferè adnatam oſtendant. Ex viventium verò terebratione, & mortuorum inſpectione, tale ſpatium arguere quimus; quod muneribus à natura deſignatis, atque expetitis, ſufficiat: in illis enim, inſpicienti, per ſe patet; quin, & confirmant liquorum injectiones inter cranium & Meningem inſtitutæ: in his verò, ex eo deducitur, quòd ſi Meningem, oſſe calvariæ ſuperiori jam reſecto, adhuc adnexam, in aliquâ extremitatum, volſellâ, vel conſimili inſtrumento, præhenderis, atque retraxeris, leves ejuſdem excurſus, abſque fibrillarum rupturâ animad-

madvertes; qui ſanè in viventibus, (laxioribus, ac mobilioribus exiſtentibus fibris) majores eſſe debent. Unde fit, ut iiſdem brevioribus factis, & reſiccatis (cerebri mole quandoque coadjuvante) Meninx arctiſſimè connata cranio interdum reperiatur. Quod, præter naturam eſſe, quamplures apud *Bartholinum*, judicarunt. Verùm ad cœpta revertamur.

Hæc eſt tota ſcitu digna, & magis eſſentialis, Meningis cum cranio, connexio, qua cerebrum undique ſuperiùs contegitur: ea enim, quæ ſuturis oſſis petroſi, ſpœnoidis proceſſibus, & quà dura Meninx, per patentes fiſſuras, intrà orbitam elongatur, ſatis per ſe nota eſt. Superſunt *interſeptorum*, quibus cerebrum incubat, & falcis extrema baſis coaptatur, tandem cerebelli cavitatum, adhæſiones, proximè inquirendæ.

Primùm ergò falcis extremitas, & huic continuata *interſeptorum* (ubi quartus ſinus excavatur) interna latera, invicem, per communes membranæ duplicaturas, & per lacertos aliquot, in *ſubrotundum tendinem* productos, connectuntur. *Interſeptorum* extremitas ſuprà ſellam ſphœnoidis elongatur, & *ovale*, atque amplum, ſub cerebri centro, *foramen* aperit eidemque in ſpinam vix elongato, opticis nervis, & oculorum motoriis tranſitum præbet.

bet, tenacique nexu (exceptâ limbi circumferentiâ)ossis sphœnoidis commissurę figitur. *Intersepti* utriusque latera, *rugosis* ossis petrosi *processibus* ultrà modum nectuntur; hujusmodi autem colligatio, fibrillarum spissitudine tota completur: reliqua pars gibbosa, interiori cranii peripheriæ, quæ immediatè suprà cerebellum sita est, & per oblongas, & inæquales fossas, canaliculorum instar, occipiti horizontaliter impressas, distinguitur: fortem habet nexum; quem fibræ crassæ pariter, & fibrillæ, instituunt. Quapropter *interseptorum* pars centralis, totumque ipsorum planum, ad processus usque ossis petrosi, residuamque circumferentiam, liberum existit; ut, quamvis distentum, tamen attolli, & sufficientèr, absque minimâ fibrillarum divulsione, deprimi possit: ità in cadaveribus, cerebro detracto, experieris, elevationi, ac depressioni, spatium satis conveniens concedi; quod, indigentiæ, naturali succurrendæ, ad abundantiam esse possit.

Reliqua Meningis portio mobilis, quæ superiorem cerebelli faciem contegit, est hæc ipsissima inferior *interseptorum* superficies, jisdem omninò ligaturis detenta, quas mox recensuimus. Quæ cerebelli convexitatem amplexatur, ad lambdoidalis confinia, & in laterali cavernulâ, processibus mammillaribus

bus ſuperſedens, firmâ fibrillarum connexione munitur; cui non minorem, in toto magni foraminis ambitu, reperies. In extremo foſſarum occipitis pariete, binas, & ſæpiùs ternas, utrinque chordulas adinveni; quarum aliquæ (quà ad latera ſeſe expandere caudicis radix conſuevit) puncta, admodùm diſtincta, in os cudunt; per has autem Meningis cum calvariâ unio impensè ſtabilitur. Utraque verò lateralis cranii cavitas, poſteriores cerebelli eminentias recipiens, nullâ adhæſione Meningem ſuſtinet; rarò enim contingit aliquot minima fibrillarum capitula, membranam oſſi laxè admodum ſuſpendere.

Binas haſce cavitates *prominentia* quædam dividere ſolet, cui *caudex* ſternitur, & propriis extremitatibus, infrà, & ſuprà colligatur: *prominentiæ*, unà cum accubante *caudice*, tanta ſit craſſities, ut intrà cranium ducta, ad cerebelli centrum valdè promineant, ejuſque dorſum comprimat.

Adhæſiones iſtæ, quibus dura mater cranio committitur, quantùm ad uſus, in ſequentibus deſignandos, inſerviant, brevì infra conſtabit: Cæteræ enim, per nervorum ex calvariâ egreſſum, inſtitutæ, cum minùs in præſenti ad nos ſpectare videantur; ulteriùs de jis verba facere libentèr omittimus.

CAPUT IV.

Circa duræ Meningis usum conjecturæ.

QUANTAE utilitatis detecta partium, textura, & experiundi cupido, in medicinâ extiterint, summum, priore seculo jam penè declinante ejus incrementum satis ostendit, & sensati omnes novere: adeò enim per hanc temporis minutiam profecisse visa est, ut paucorum anatomicorum industria, omne totius, & longissimi medicinæ ævi (Hippocrate dempto, cum aliis paucis) tot antiquorum studium longè satis præcelluerit; dum artem (quæ solis figmentis, atque inanibus speculationibus constructa, & contenta esse videbatur) verè instabilem, observationibus, atque experimentis stabilire curavit, & obtinuit. Et quamvis nostris temporibus speculantium plurimi non desint; ingens quoque, regiam viam prementium, cohors invenitur, quæ, in physicis, sensibus magis, quàm ideis confisa; qualia, & quomodò sint ea, quæ in naturâ reperiuntur, & fiunt, quærendo, & inspiciendo detegit, vel detegere

gere ſaltèm nititur: undè factum meritò fuit, ut hi, verè ſenſatorum hominum fidem, & induſtriam ad ſe traxerint: tutior enim eſt conjectura, & facilior, poſt apertam partis fabricam, ejuſdem uſum, indè usûs alterationes, morboſum videlicet ſtatum, & ulteriùs curandi methodum, elicere; quàm ad excogitata, naturam, & artem accomodare. Hanc penitùs odibilem normam, ſicuti in aliis, ità & in nobis, tamquam artis venenum, damnamus. Quòd ſi, fide digna, circà duræ Meningis uſum elicere, & in publicum exponere nobis non contigerit; hoc tamen recti in ſe contineant ſatagemus, ut pro virili, ex facto ipſo, non ex præconceptu, deducantur. Aſt, priuſquam noſtræ in medium proferantur conjecturæ, quid alii, & quomodo de Meningis ſtructurâ, & uſu ſenſerint referre ſatiùs reputavi.

Celebriores inter anatomicos, aliqua *Famigeratiſs. Williſius*, pro duræ Meningis fabricâ, & uſu expoſuit; quæ quoniam rem totam, prout decet, & determinate non amplectuntur, ad litteram ab Auctore excerpta, in ſequentibus legere poteris, & expendere. Poſtquam ergò, de exquiſito Meningis ſenſu locutus fuit (de cerebri anatome cap. ſex-
„ to) hæc habet. *Motum* verò quòd attinet,
„ huic *dura Meninx* vix ſatis apta comparatur

,, quoniam plurimis in locis cranio firmiter ,, alligatur ; & tamen probabile eſt , eandem ,, in partibus quibuſdam aliquando ſaltem ,, contrahi , & corrugari : certè in ſternuta- ,, tione contrahi ipſam , & remitti , extrà du- ,, bium eſt . Pariter cum ab hujus læſione, vo- ,, mitus , aut motus convulſivi in viſceribus, ,, aut membris ſuccedunt , in causâ eſt hæc ,, membrana , quæ alicubi contracta , aut di- ,, ducta , eodem ſpaſmo , molem intus con- ,, tentam ſecum implicat .

,, De *motu* hujus membranæ cogitanti, ani- ,, mo ſubeſt , texturam ejus præſertim quo- ,, modo intra *ſinuum cavitates*, ac *cerebri*, & *ce-* ,, *rebelli interſtitium* habet , adhuc ampliùs ,, conſiderare : etenim in his *locis* , plures fi- ,, bræ , ſeu velut *chordæ* majores , & nervoſæ, ,, cujuſmodi ſcilicet obſervamus in cordis ,, ventriculis , variè protenſæ reperiuntur . ,, Intrà *ſinus* , à variis membranæ proceſſibus, ,, *cavitas anfractuoſa* , & pluribus quaſi cellu- ,, lis multifariam diviſa , conſtituitur . Hoc ,, in eum finem ità fieri videtur , nimirum , ,, ut ſanguis è diverſis rivulis in ſinuum ca- ,, vitates redux , variis obicibus , & quaſi va- ,, luvlis retardaretur ; ne fortè impetuosè ni- ,, mis , & confertim irruens , motu vortico- ,, ſo , & inordinato intrà hunc pelagum flue- ,, ret. Attamen, præter haſce Meningis iſtius intri-

„ intricationes, & cellulas, obſervare eſt in
„ quadrupedum capitibus, quòd inſuper *in*
„ *totâ ſinuum cavitate*, plures chordæ, ſeù ve-
„ lut ligamēta ubique ab uno latere in aliud
„ producuntur. Horum munus ex parte ſit,
„ ut cavitatis latera intrà debitos aperturæ,
„ & dilatationis fines contineant, ne ſcilicèt
„ à ſangnine vehementer irruente, ſuprà
„ modum diſtendantur; adeòque cerebri mo-
„ lem comprimant. Quinimò fibrarum iſta-
„ rum albicantium, quæ tum intra ſinuum ca-
„ vitates, tum in hac *Meninge* cerebellum
„ ambiente, ac iſtud, & cerebrum interſtin-
„ guente, occurrunt, contextura innuere vi-
„ detur, ipſas etiam motui cuidam inſervi-
„ re. Enim verò ſuſpicari licèt, quòd *fibræ*
„ *iſtæ robuſtæ*, ac velut *ligamentoſæ*; membra-
„ nam, cui intertexuntur, modò *contrahant*,
„ modò *dilatent*, ac variè *contrahant*. Ab hu-
„ juſmodi *duræ Meningis* motibus, ſanguis in-
„ trà ſinus conſlvus variè exagitari, &, pro
„ datâ occaſione, in circuitu ſuo quandoque
„ accelerari, ac interdum retardari, aut in-
„ hiberi poteſt &c. *& paulò inferiùs ſubjungit.*
„ Cerebrum ipſum quidem motu caret; at
„ ſanguis illius compagem permeans, ſiqui-
„ dem huic Meningi totus infunditur, ejuſ-
„ que receptacula pertranſit, ad motum nu-
„ tumque hujus membranæ, *modò à cerebro*

abigi-

„ *abigitur*, & *cordi ſuccurrere* jubetur, prout
„ in *timore*, & ingenti *triſtitiâ* &c.

„ Profectò hujuſmodi interiores ſinvum
„ proceſſus, ac velut chordas tranſverſas,
„ *commodiori reductioni* conducere, etiam exindè colligimus, quòd in *jumentis*, quorum
„ cerebro (quia pendulo ac prono capite
„ veſcuntur, ac incedunt) majus, ab inundatione ſanguinis, periculum impendit, *proceſſus* iſti maximè inſignes habentur, utpotè qui ſucceſſivè contracti, ſanguinem, ob
„ capitis inclinationem alioqui ſtagnare
„ aptum, ſenſim protrudunt &c.

Hæc ille, quæ potiſſimùm ad ſinvum cavitatis texturam uſumque, & membranæ præternaturales potiùs motus reducuntur: & quamvis hæc nec parva, nec pauca ſint, ſatis tamen non exiſtunt; cum, nec chordarum ortus, & tendentias, nec connexiones; nec fibrarum ſtrata, nec reliquum mirabile opificium; nec contractionis Meningis, nec remiſſionis modum expenderit.

Arabum, ni fallor, aliquot ſententiam legiſſe memini, cerebri Meninges conſtrictionis, & dilatationis motu perpetuo agi,& in doloribus capitis ſuas pati viciſsitudines: verùm talia fortuitò, caſuque ipſis ex ore, & calamo excidiſſe probabiliùs credidi; quoniam nullum hujus cogitati fundamentum

un-

unquam oſtenderunt. Sicuti anatomicæ ſectionis peritiſsimo *Malpighio* rem potiùs aliquâ ratione innotuiſſe mihi ſępiùs ſum perſuaſus; eo quòd nullam morborum ethiologiam, abſque prævio partis ſtructurę conceptu explanare unquam agrederetur, & continuò, ubi de capitis eſſentialibus morbis agendum erat, in ſuis conſultationibus *Meninges affici, & in convulſionibus conſtringi valdè*, ſcriptis mandaverit. Nec defuere (inter quos *Mayovu*) qui conjecturis potiùs, quàm facti veritati, ac magiſtræ autopſiæ innixi, cerebri membranas ad ſucci nervei diſtributionem promovendam inſervire, ſatis ingeniosè aſſeveraverint: cęterùm nec partis ſtructuram, neque quâ mechanice id fieri poſſit, ſatis oſtenderunt: idcircò horum ſententia ſuſpecta hæſit, nec ab omnibus accepta fuit. Hoc enim ævo non tam facilis fides robuſtioribus etiam conjecturis.

Hæc meliora ſanè exiſtunt, quæ de Meningis fabricâ, & uſu legere mihi contigit; quibus (in veritatis cultorum gratiam) ſuſpiciones noſtras, pro modulo, addere placuit, utpotè rationibus, experimentis, & obſervationibus practico-anatomicis ſuffultas.

Et quidem, cum, ex circulationis legibus, quodlibet fluvidum de loco in aliud per impul.

pulſum alterius, quod fluidum non eſt, moveatur; idem nervorum ſucco evenire expediebat; cum & ipſe, liquor ſit, & per ſecretionem, cæterorum more, tantùm ſe manifeſtet. Iſtiuſmodi propulſionis neceſſitatem noverunt quamplurimi anatomes peritiſſimi, & præclariſſimi viri; ſed de impellente pauci decreverunt: aliqui enim, inter quos clariſs. *Louverus*, intra cranium quærendam partem aliquam, quæ muſculi vices ſuppleret, vel ſtructuræ protinùs muſculari ſimilis foret, pro ſpirituum animalium diſtributione promovendâ, indicarunt. Cæterùm cum ipſis de hac non ſatìs conſtaret, in eam facilè ibant ſententiam; quòd nempè ſpiritus iidem (veluti aqua ex alembico) à cerebro in nervos extillarent: quod, quàm à ratione abſonum, quiſque vel mediocriter in arte verſatus, inficiari haud audebit: etenim cum ſpirituum materia, ab ipſis hujuſmodi ſententiæ patronis, admodum tenuis ac ſubtilis prædicetur, non adeò facilè deorſum proprio pondere feri quiret; ſed, cum cerebri compages mollis valdè, & laxa ſit, intrà, & per ipſam diutiùs detineri, & quodammodò circulari coacta, mille confuſionum cauſa foret, ut nonniſi ad turgentiam evecta deorſum rueret. Neque penetrandi facultas, & vigor, ſpiritus dictos animales,

ſeù

seù nervorum succum ab hac pressionis lege eximere debent, aut possunt; cum ipsi tantæ efficaciæ, & energiæ esse nequeant, quantæ à plerisque æstimantur quoniam ad summùm, subtiliores sanguinis (à quo derivantur, atque materiam mutuantur) æquare possunt particulas: Ecquis autem affirmabit, activas magis à sanguine secedere portiones quàm in suo sinu antea foveret? Solà namque separatione id fieri, vix concipi potest. Dulcis insuper, & à salino alienæ naturæ cum supponatur nerveus succus, mobilis adeò & potens esse nequit, quin inordinatos nimis, vel parùm durabiles motus cieret; & multò magis, si sulphuris, aut nitri operâ omnem agendi paginam absolveret. Unde necesse apparet, ut ab aliquo impellente, aliorum liquorum more, ejus secretio, & motus promoveantur. Quale autem illud sit, vel esse possit, perquirendum venit.

Et sanè si nervorum fluidum propelli indiguit, nihil meliùs, & rationabiliùs ad id muneris evehi potuisset, sicut piæ matris arteriæ. At, dato quòd arteriarum officium sit sanguinem ad partes pro nutricatu, & variis secretionibus deferre, & quòd dura mater motum, & structuram habeat aliqualem, his arteriolis exceptionem, & dignitatem, præ aliis, addere frustrà solicita fuisset natura: &

cum

cum earundem extrema non rectà & immediatè in nervos hient; sed, vel in corticalium cerebri glandularum folliculos, vel aliò terminentur, ut à venis nutritionis, ac secretionis (juxtà consuetam methodum) reliquiæ resorbeantur; rationabile videtur, earundem impulsûs momentum in his angustiis, ac verticosis, mollibusque meandris, aliquomodò saltèm imminutum iri, ut motum nevoso fluido (qualem in exercitiis voluntariis &c. observamus) expeditissimum validissimumque, & secretionem, pro exigentiâ, impertiri non satis valeat. Quare aliundè potiùs *absoluta*, aut præfatæ arteriolarum virtuti momentum adjungens, *vis compulsiva* investiganda videtur.

Quod remanet intrà cranium huic facto accomodum instrumentum, binæ sunt Meninges; quarum tenvior, & pia immediatiùs cerebrum cingens, præ sui subtilitate, & forti cum cerebro cohæsione, vix investigari potest: attamen hoc innuisse sufficiat; eandem frequenter adeò filamenta de se emittere, & per universum cerebrum disperdere, ut vix per minimum spatium ab hoc separari, absque alterutrius laceratione, queat: filamentorum autem tendentiam, præ exilitate, & compactâ cerebri mole scrutari res penitùs impossibilis videtur; nisi post longam

in

in aquâ communi, & aceto, ac indè in spiritu vini peractam macerationem, quâ, cerebro tandem decedente, filorum pars multa, instar retis implicata, supersit: sicuti nuper in juvene apopletico in *Noscomio Sancti Joannis ad Sancta Sanctorum*, dissecto, *incrassatam, laxamque piam Meningem*, ad modùm retis contextam, & facilè per ingentes portiones separabilem, adinueni. Tantus autem est hujusce membranæ ad cerebrum, in naturali statu, contactus, ut nulla supersit distantia, ad oppurtunam compressionem moliendam sufficiens: Undè tanta ad cerebrum vicinitas, fibrillarum frequentia, & reticularis implexus, ad undulationem potiùs, seù tremorem aliquem producendum, vel recipiendum, & conservandum (undè aliqualis cerebri constrictio provenire potest) instituta videntur. Substratæ corticales glandulæ, cerebri secretoria, simplicis cribri rationem habent, ut ex nativâ firmitudine, exigitam duntaxat fluidi portionem recipiant, atque, tamquam mensuræ, in appensos nervulos proportionaliter eructent: hi autem tubuli intrà cranium adeò molles sunt, & laxi; ut ex ipsorum contractione tam expeditus fluidi nervosi, ut ut subtilis, fluxus expectandus non sit; nisi validioris alicujus circumprimentis actio adderetur, quæ nonnisi à durâ Meninge emergere potest.

Et

Et quidem (ut verum fatear) ex quo, in *Xenodochio Consolationis*, hujus *Almæ Urbis Romæ*, ab anno 1690. *Medicus assistens* fui, ex vulneratorum copiâ, quæ illuc continuò afferebatur, percusso capite, & læsâ præsertim durâ Meninge, sanis cæteroquin corporibus, & fluidis optimè constitutis, mirabiles, & simul deplorandas indè ortas morborum iliades, attento animo, auidoque, post mortem cultrò contemplabar, mirabarque: quare in dies duræ Meningis usûs, & structuræ excogitata, anteà dubia, intendenbantur; ut indè investigandi incitamentum promptiùs susceperim; duram videlicet Meningem, cerebri, seù potiùs, fluidi per nervos propellendi, veluti cor esse, cujus constrictivo motu, & circumpressione, omnis ejusdem *separatio*, per nervos *distributio*, ac plurima (more inferiùs exponendo,) *energiæ portio* dependeant; coadjuvante nimirùm successivo, seu peristaltico fibrarum in spinalem medullam, & nervos ipsos undiquaque effusarum, contractivo motu, & elatere. Undè de durâ Meninge ad cerebrum, & fluidum ejusdem, concludi posse videtur, quod de corde respectu totius sanguinei rivi satis vulgatum legitur.

Ne autem hoc gratis asseri censeatur, primo ex mechanicâ hujus partis texturâ dedu-

cenda hujuſmodi motûs, & usûs neceſſitas. Ad quid enim mirabili adeò artificio totam exornare Meningem, ſi ad otiũ potiùs quàm ad motum conſtituenda erat? Scimus enim naturam, quæ in omnibus eadem exiſtit, inanes operationes haud elicere, ſed robur texturis, & usûs neceſſitatem adnectere; aliàs autem ſatis fuiſſe, credendum, ſi duram Meningem cæterarum membranarum more, & majori etiam ſimplicitate contexuiſſet. Neque etiam ad ſinuum ſanguinem propulſandum tanto apparatu opus erat; cum ad hoc, quarta lacertorum pars, ad ſummùm, ſuffeciſſet, & reliqua, in *ſtratis*, fibrarum ſeries extitiſſet ſuperflua: huic etenim muneri per peculiares fibras (à *Will.* etiam indicatas) intra ſinuum cavitates radicatas, atque per eorundem aliquale curvamen, & declivium ſatis proſpexit natura; unde ſanguis decenti curſu, & remorâ intrà juſtos limites detineatur, nec prætertiuat. Unum verò adhuc Meningis contexturam ſinubus haud famulari (niſi per accidens in movendo membranam) ulteriùs evincit: tota videlicet ad cerebellum concavitas *fibris*, *lacertis*, & *caudice* forti donata; ubi nullus ſinus inſidet (ad partem præſertim infimam, & poſteriorem) laterales enim, & quartus *interſeptorum* ad ſuperficiem juxtà cerebrum ſitam magis pertinerent,

cum & ſuperiorem cerebelli marginem excurrant; & his ſuperior *interſeptorum* ſtructura cerebrum reſpiciens, abundantiùs ſuppetias ferre valuiſſet, abſque multiplici, & peculiari inferioris etiam planitiei fabricâ; cum præſertim cerebelli *caudex*, ejus *propago*, & adſtantes *lacerti* (ingentes movendi facultates) ibi inſideant, ubi par exigentia non invenitur. Supereſt ergò, ut omne duræ Meningis opificium in gratiam nobilioris alicujus officii (quale meritò ſucci nervei ſecretionem &c. cenſemus) inſtitutum à naturâ ſit; ut deinceps, pro re natâ, oſtenſuri ſumus.

Vulgata nimis opinio, apud etiam inferioris notæ homines, obtinuiſſe videtur, ut nullâ Meningum (duræ præſertim) motus, diaſtole quadam, & ſyſtole celebratus, probatione indigeret. Verùm res ita patens non eſt, ut omnimodam, ac penitùs cæcam fidem, &, ut ſupponunt, motûs normam, habeat: id enim, quod in infantibus de *fonte pulſatili*, ſeù *fontanellâ* adducitur, æquivocum eſſe poteſt, aut credi; cum motus eâ in parte, vel ſubjecto cerebro, ſeù piæ matris arteriis, potiſſimùm verò ſanguini per ſinum longitudinalem excurrenti (cum ibi ſinûs dorſum ſecumbat) & aliis hujuſmodi cauſis imputari queat; undè nimiâ, in his diſputandis, pro-

prolixitudine, & inani verborum contentione lectorem brevitatis, & facti curiosum ad nauseam usque detineremus, si in nostram ea extorquendo sententiam, operam, & oleum, impenderemus. Omittere interea nollem, me quondam *Tibure* observasse infantulam, *Joseph Montalcini* mercatoris filiam, cui ab imperitâ obstetrice, nescio quo fine, applicitum in situ fontanellæ vulgare fuit fermentum; inhibito, dum hoc exsiccaretur, pedetentim partis motu, capite primùm nutare illa cœpit, indè in comatosum affectum, & postmodùm in mortem incidit. An id ex constipato sanguinis cursu, nimiâ cerebri compressione &c. debeatur, judicet pro nunc quisque ad lubitum; donec ratio, ex infrà subdendis, meliora forsan eligat. Scio interim de nihilo haud esse posse, post terebratum cranium, Meningis motum ad oculum observare, injectosque liquores, & pus in vulneratis, ex aperto foramine rejici; quamvis cerebri, vel Meningum arteriarum motibus à multis tribuatur, vel tribui aliquâ ratione possit. Ad hujus rei ornatum, & robur, haud prætérire fas est observationem à peritissimo in hac Urbe artis Chirurgicæ Professore *D. Mario Cecchino*, aliisque *Archiospitalis ad Sancta Sanctorum* Assistentibus Medicis, & Chirurgis, nuper habitam. Cum

adolescens annum agens decimumseptimum ad Xenodochium accersivisset ut febre curaretur, observabant singuli validam, & propemodum conspicuam, mirandamque in posteriori sincipitis sinistri pariete pulsationem; ubi tangentium digitus mollem quadantenus situm perquirens, illicò retrudebatur. Secto autem post obitum cranio, foramen duos transversos digitos latum, & ultrà tres longum ad locum pulsationis excavabatur; ubi, ossis vice, crassâ, & robustissimis fibris compactâ pelle, cooperiebatur, ab internâ foraminis circumferentiâ productâ, & firmiter ad singula laterâ insertâ. Hoc autem vitium (ut ipse ante obitum fassus est) adolescenti naturale erat, & nullum vulneris accepti vestigium in cranii integumentis apparens confirmabat. Hujusmodi cranium penès Joannem Lucam Poggi ex præfati Xenodochii chirurgis adhuc ferè recens extat, ut ab Urbis hujus curiosis conspici possit:

At enim verò cum jam satis fortasse ex adducendis necessitatibus, atque exponendis proprio capite experimentis, res isthęc de Meningis motu, dilucida evasura sit. Modò illam ex quadam tantùm naturæ, & cerebri, atque cerebelli indigentiâ quasi supponere, aut per exponendam conjecturam

sua-

ſuaſam habere contenti ſumus: *glandulam* nempè *cerebri maximam*, cui fibræ carneæ(cujuſmodi in cæteris viſceribus, liene, glandulis conglobatis &c. obſervavit, inter alios *Malpighius*) ſalliculos ad ſeparationem deſtinatos, amplectentes, & ſuccum ex jiſdem exprimentes deſunt; totâ hactenus deſcriptâ Meningis texturâ, & quidem membranosâ, non muſculari (ne oneri eſſet) opus habuiſſe, quâ muſculoſarum fibrarum vices, virtute multò firmiori, ſuppleri potuerint,

Sicut bini neceſſariò eſſe debent duræ matris motus; unum nempè quo criſpatur, & in partem concavam ſuprà cerebrum fertur; alterum quo extrorsùm reſtituitur, & ad os accedit; ità binas eſſe potentias, quibus hoc munus expletur, neceſſe eſt: quales autem hæ ſint, & an fibrarum ſtrata alia introrſum, alia extrorsùm Meningem cogant, audactèr affirmare periculoſum eſt; cum reſecto canum toto cranii ambitu, & elevatâ ſuperiori, parte, ex Meningis concidentiâ, alternativam conſtrictionem, reſtitutionemque obſervare non detur; ſicuti ex auulſo vivi animalis,corde hujus motus intuemur, & immiſſo intrà ipſum digito experimur: Attamen, ſi conjecturas ex anatomicâ demonſtratione elicimus,rationabile videtur, quòd tota lacertorum ſeries, quà cerebrum, quà

 cere-

cerebellum contegitur, & dirimitur, cum reliquis fibrarum ſtratis, pro conſtrictione (more inferiùs deſcribendo) conſtructa fuerit: nullum enim ex fibrarũ ſtratis ad dilatandam Meningem aptum apparet; cum illud quod intimum eſt, multiplices fibras ubique per falcem emittat: falx autem in cerebri medio ſita ſit, & huic potiùs quàm cranio inſerviat: reliqua verò fibrarum ſtrata cum hoc nimiùm implicantur; extimumque, nihil peculiare oſtendit, dilitandi munere dignum, ſubjectorum enim terminum ſe manifeſtat. Tanta autem conſtrictioni textura, & virtus neceſſaria videbatur, quæ dilatandæ membranæ inutilis prorsùs extitiſſet, cui ſat eſſe poteſt, ſi funiculi, quibus ſuſpenditur, contracti, & ſubjecti forſan cerebri, vi piæ matris arteriarum, turgentia, & ſuorummet vaſorum & adjumento preſto ſint: neque enim verendum, ne ad id ineptæ ſint fibræ ſuſpenſoriæ; cum reſtitutionis actus, nec tantas vires, quantas conſtrictio, expoſcat; nec cerebro, aut cranio utilis fiat: quòd verò nec Meningis reſtitutio infirma ſit, uti ſupponi poſſet, impreſſa intùs calvariam ſigna, & craſſæ, ſparſim emergentes ex eâdem, cranio infixæ, chordulæ demonſtrant; quarum actio cum ad Meningis reſtitutionem intenta ſit; quantâ virtute hæc introrſum flectitur,
tan-

tantâ cædem ad oſſis corticem nituntur. Ipſas, ſi cranio vivi canis perfoſſo, acri aliquo liquore imbueris, adeò retrahi conſpicies, ut eodem poſtomodùm reſecto, duram Meningem circà orificium (quod liquor penetravit) magis quàm in reliquâ oſſis ſuperficie adnatam comperias.

Sed cum major movendi facultas nec in hoc Meningis cortice, neque per has ſuſpenſorias fibras, neque per arteriolas ad reſtitutionem, neque per tria fibrarum ſtrata tantùm ad coſtrictionem habeatur; aliundè inquirenda veniunt inſtrumenta, ſeù partes in Meninge, quæ evidenti, & magis validâ actione, *depreſſioni*, atque *elevationi* inceſſanter incumbunt. Hæ in cerebri centro, & poſteriore parte magis, quàm in anteriore, reſident; quoniam cerebri major moles, & in ſpinam productio, & cerebellum totum ſuas illìc habent ſedes, & grandiores potentiæ moventis expoſcunt niſus; ad quos exercendos *falx meſſoria*, *interſeptum* utrumque, & cerebelli *caudex*, unà cum *mirabili* ejuſdem, *lacertorum*, & *fibrarum*, ad foramen uſque ovale, *expanſione*, deſtinantur. Dum falx criſpatur, & in altum fertur, ſecum *interſepta* (quorum planum, & centrum à vinculis immune demonſtravimus) ducit, trahitque, & cerebrum parumper ad os cranii ſuperiùs

adducit, & cerebellum quodammodò à compreſſione vindicat. E converſo, ex *caudicis* contractione, *interſepta* deprimuntur, cerebellum, & ſpinæ principium comprimitur, & cerebrum quaſi reſpirat. Quare mutuus iſte *elevationis*, & *depreſſionis* motus, continua dilatatio, & coſtrictio eſſe videtur; dum pars ad quam fit adductio anguſtior evadit, quo tempore adverſa cavitas neceſſariò ampliatur; & viciſſim dum una ſtrictior, altera laxior efficitur.

Has partes huic muneri deſtinatas, poſitûs, & ſtructuræ neceſſitas evincit. Ad quid enim cerebrum, & cerebellum in partes dexteram, & ſiniſtram, & utrumque ab invicem per ſimplicem membranam, dirimere; cum illud ipſum nihil minùs ſuprà cerebellum gravitet, & ſimùl totum impleat cranium, ac ſi diviſum non foret? Cur falcato proceſſui, & adſtanti Meningi ſimilem utrinque intexere fibrarum, & lacertorum ſeriem atque *interſeptis* mirabilem, ac planè diverſam in duplici ſuperficie contexturam, & *caudicis* fortem nexum, craſſiorem ad occiput Meningem, & alia hujus cenſus, ſummò naturæ artificio comparare; niſi maximo operi apta, & electa fuiſſent? His certè (plaudente etiam experientiâ) neceſſitate quadam aſſentimur, facibus veluti præeuntibus

tibus indicatum iter calcantes; quòd si errasse (quod facile, & commune est) contigerit, ex gravitate, atque abstrusâ rei naturâ id factum arbitrare. Indicemus interim quo mechanismo exposita actio contigat.

Quoniam talia nonnisi per conjecturam ab ipsâ partium fabricâ desumendam assequi conceditur; huic insistentes, ratioabiliter credimus, quòd dum falcis lacerti versùs summum, ac ejusdem medium (videlicet anteriores ad posteriora, & hi ad anteriora, & sursum ad falcis centrum nituntur)& unà cum adjacente fibrarum serie (quæ præsertim ab antico in posticum glomum producta ad falcis basin & subrotundum tendinem obliteratur) crispantur; quoniam æquè ad falcis initium, & terminum disperduntur, ut in *Tab. primâ, & quartâ* videre est, ejusdem extrema adduci, & parumper attolli oportet: cum autem falcis principio, præ nimiâ ad cristam-galli adhæsione, & colligantiâ, accidere nequeat, ut insertio, immobili affixa, ad posteriora feratur; quà ossi non affigitur, paulatìm crispatur, & omne hujus conatûs momentum ad posteriora redundat; cumque inibi in *intersepta* expandatur, & *subrotundum tendinem* propè cerebri centrum (ubi intersepta moventibus potentiis promptiùs obsecundant) non autem ad

occi-

occiput, habeat; sursùm *interſepta* ducit, cerebrumque in anguſtius ſpatium cogit; ità, ut peractâ undique, circà hanc cerebri ſedem (pro texturæ robore) fibrarum, & lacertorum flexurâ; piæ matris arteriæ, & cerebrum undique (pro loci exigentiâ) ſufficienter, & abſque noxâ (ſtatu ſanitatis ſuppoſito) circumprimantur; ut liquor intrà glandulas, & extrà eaſdem in appenſos tubulos exprimi queat. Majori autem ad occiput cerebri ponderi, & moli, atque duræ Meningis, denſioribus inibi ad cranium fibris, ſuſpenſioni, & ampliori oſſis cavitati, adhuc ulteriùs proſpexit natura per validos, & copioſos *interſeptorum* lacertos; quorum contractione (juvantibus propriis etiam fibris) cerebrum commodiùs ſuſtinetur, & elevatur, cavitas anguſtior redditur: lacertorum enim (quorum majus eſt momentum) extremitas ad *interſeptorum* limbum, & *falcis tendinem* exporrecta, dum versùs ſuam originem, ad occipitis laterales trahitur parietes ulteriùs ſemper cavitatem arctat vimque indicatis uſibus adjungit. Utrumque interim circà frontem latus, glomo illi fibrarum minori reſpondens, laxioribus, rariſque adhæſionibus detentum, in ſui contractione, cerebri compreſſionem promovet, & falcis (quæ iſtîc virtute, & ſubſtantiâ tenuior exi-

existit) defectum, compensat. Simplicior autem ad frontem Meningis textura, & falcis gracilitas, inditium sunt minoris, in hac sede, indigentiæ; ubi cerebrum tenuius, cranium minùs elevatum, minorque nervorum scaturigo, quovis circumpressionis momento contenta sunt. An totius Meningis contractio successivè, an repentè fiat; aut, dum *interseptorum* unum ad hæc intentum est, alterum eodem tempore, aut diverso similia operetur, definiant acutiores.

Verùm quispiam hæsitare posset, an, & quomodo ex tot Meningis adhæsionibus ejusdem crispatura habeatur, quæ maximè, ad usum, quem designavimus, potens existat; cum ulteriùs hoc ex eo, conceptu difficilius videatur, quòd aliquoties Meninx adnata cranio reperta fuerit.

Pro his dilucidandis difficultatibus plura perpendenda sunt, quorum consideratio, tamquam necessaria, non omittenda. Primò enim falx messoria, non proprio, sed Meningis, dorso cranium attingit; & tantùm illa ab hoc distat, quantà est sinûs intrà quem sanguis præterfluit, amplitudo, membranæ crassities, & fibrarum suspensoriarum quantula longitudo: latera insuper falcis non adeò firmiter ad os connexa sunt, quin aliquatenus trahenti cedant, & parumper flectan-

ctantur; ut unà cum lacertis ad falcis flexuram magis conſpicuis tota cerebri gibboſitas prematur. Sed, cum & cerebrum in defunctis totam calvariæ capacitatem occupet; idem, vivo jam animali, adhuc magis turgere (ne hùc illùc in ſomno, vel alitèr decumbentibus fluctuet) rationi conſonum eſt; cum arteriæ ubique per intimos ejuſdem receſſus, & multò frequentiùs, per extimam ſuperficiem cum piâ matre excurrentes, ſanguinis fermentantis impetu, atque ipſarum pulſatione, & folliculi corticales, vaſaque indè emanantia, liquore jam ſecreto prorsùs madentia, talem cerebri extenſionem, atque turgentiam excitent, & conſervent; quâ undiquaque cum durâ matre, cerebri vicinitas, & contactus, pro opportunitate, habeatur: undè fit, ut, pro variâ ipſorum viciniâ, membrana plùs, vel minùs à cranio abſque noxâ diſtare poſſit. Contactus autem Meningis cum cerebro, non modò probabilis, ſed & neceſſarius exiſtit; & eum, abſque ſanitatis detrimento, ſtare, tam anatomica, quàm practica oſtendit obſervatio: ex quo enim cranium, & Meningem, & cerebrum (more præcedenti capite expoſito) diſſecare cœpi; utrinque ad falcem, cerebri convexitatem duræ matri per fibras ab eâdem productas, & vaſa (abſqe ullâ patientum, dum

vixe-

vixerant, capitis moleſtiâ) fortiter adnecti ſæpius reſpexi: & elapſis menſibus, in *Noſcomio Sancti Joannis ad Sancta Sanctorum*; præſentibus Medicis Aſſiſtentibus, & plurimis ejuſdem loci Chirurgis, caput Juvenis reſecui, cui cerebrum in ſummâ parte, Meningi adeò, per fibras, & vaſa è lacertorum ſinu prodeuntia, & altiùs ipſum penetrantia, adhærebat; ut utrumque per lacerationem duntaxat ſejungi potuerit: adoleſcens autem toto morbi tempore, nec de minimo capitis affectu conqueſtus fuit, nec minutulum hujus inditium obtulit. Paucis autem poſt diebus in eodem *Xenodochio*, in Juvene apoplectico vix per unam, aut alteram laxiorem fibram, cerebrum à Meninge ſuſpendi animadvertimus.

Ad adductam verò Meningis, ad ſuos, debitoſque motus, impoſſibilitatem, quando eadem cranio ſtrictiſſimè affixa eſt, ſequentia afferre haud veremur. Et quidem, cum, ex dictis, ſatis conſtet majus Meningis momentum, non ad periphæriam, ſed ad *interſepta*, & *falcem* haberi; horum autem inhærentia, eadem continuò ſit, datâ cerebri, & vaſorum turgentiâ, ac ad Meningem propinquitate, aliquali cerebri elevatione, & reliquâ Meningis ſtructurâ, cerebri conuexitatem reſpiciente (dummodò ipſa Meninx

ninx penitùs reſiccata non fuerit) ſufficiens ſemper haberi poterit ejuſdem ab cerebrum compreſſio : contrahi enim Meningis ambitûs fibræ , & cerebrum elevari , & in minus ſpatium redigi, poterunt ; cum, & ſtratorum textura , non quà oſſi affigitur , ſed quâ interiùs lævior eſt , excurſus ſuos obire debeat, & poſſit . Et fortaſsè in jis, quibus Meninx connata cranio apparet , cerebrum & ſanguifera vaſa turgentia magis , huic etiam proximiùs hærent , vel *interſeptis* libertas major , & movendi facultas conceditur . Quòd ſi *Bartholino* , & autopſiæ fides habenda eſt ; ſicuti naturale eſt Meningem duram à cranio per certam diſtantiam abeſſe ; ità ipſam eidem arctiſſimè cohærentem factam,præter naturam erit: & ſanè hos apoplexiâ frequentiùs perimi cadaverum inſpectio, me certiorem fecit , & nuper per præfatum juvenem apopleticum , confirmavit .

Hinc , obiter , duplici de causâ , ob duræ Meningis vitium , apoplexiam oriri poſſe , dubitandum ; unam quidem ex multâ ejus vel fibrarum ſuſpenſoriarum mollitie , & laxitate,quâ ſatis criſpari, & cerebrum comprimere nequeat ; alteram , quâ , præ nimiâ ejuſdē à cerebro diſtantiâ, aut intimiori cum cranio cohæſione , tantam , quantâ opus ſit , circà cerebrum conſtrictionem haud moliatur .

Aſt

Ast instare adhuc quispiam posset, difficile valdè esse, si non penitùs impossibile, duram Meningem adeò circa cerebrum constringi, absque eo quòd arteriarum piæ Meningis, vel corticalium glandularum strangulatus succedat, atque nervosi succi secretio sistatur potiùs, vel saltem aliqua capitis affectio jugiter nos torqueat.

Cui reponimus, quòd cerebellum undiquaque à durâ matre quàmproximè cingitur; superiùs autem & ab *interseptis*, & à cerebri pondere (quantùm conceditur) premitur: & in brutis cerebelli compages durâ Meninge, absque actionum detrimento arctissimè constringitur, notante *Willisio*, de cerebri anatome *cap.6.* Cur idem cerebro evenire nequeat, non videmus. Putamus autem allata primò absurda non accidere, quoniam corticales non modò folliculi, sed & piæ matris arteriæ, è vestigio comprimuntur; undè particularum secretio promoveri, quidem, non inhiberi potest. Verùm, consideret, vellem, quâ mechanice lympha continuò ex glandulis filtratur, & exprimitur: tali enim muneri fibras musculares folliculos ambientes, destinavit natura, quæ, cum in cerebri cortice deficiant, dura Meninx satis superque ipsarum vices gerit. Ad ultimam autem dubii partem, illud expendere sat est; in sani-

tatis

tatis nempè ſtatu, neque inteſtinalem bilis & ſucci pancreatici efferveſcentiam, neque alia ejuſmodi ſexcenta (quorum actio ſimiliter potens & continua eſt) vel incommodi minimum nobis afferre: adeoque nil mirum ſi, benè valentibus, Meningis compreſſio imperceptibilis reddatur. At verò haud continuò vel ſanis corporibus, vel iis, quorum caput levi de causâ turbatur (eò quòd parvum nimis, vel amplum, vel acuminatum ſit, aliâve incongruâ ſtructurâ deforme) Meningis motus inſenſibilis eſſe conſuevit; quoniam ſæpiùs contingit, quibuſdam poſt paſtum horis, vel poſt ſomnum, præſertim pomeridianum &c. capitis gravitate, tenſitate, vertigine, & aliis quamprimùm evaneſcentibus affectibus, corripi: quorum cauſa in duram Meningem, per accidens, refundenda videtur; quatenus ſtomaco cibariis referto nō mediocris capacitatis ſanguiferorum compreſſio, atque continuatarum fibrarum tenſio promovetur; ut, in dormiendo, capite horizontaliter locato, cerebroque reclinato, vaſorum plenitudo quædam, hujuſque turgentia excitetur; quibus, Meningis potentia quodammodò, & ab tempus enervata, ſua ſupra cerebrum momenta augere, atque repetere (cum hominis ſenſibili noxâ) cogatur; donec impellentis Meningis, & reſiſten-

tia

tiarum vis, in priſtinam æquabilitatem reſtituatur: quare enarrata ſymptomata, ſtomaco jam penè exinanito, vel modicè ingeſtis oppleto, aut corpore in ſitum erectum detento, aut reſtituto, vel non eveniunt, vel illicò diſſipantur. Propterea circa decubitum, obiter, notandum venit, quòd ſtare atque rectum caput detinere, ideò homini congruentius, magiſque amicum, ac ſalubre exiſtit, quàm decumbere; quoniam, cum cerebrum cerebello, interiacentibus duntaxat *interſeptis*, ſternantur; & validior in hac ſede, & propè ſpinam Meningis virtus (ad uſum ſæpiùs indicatum) exerceatur naturali in ſitu ſi detineatur ipſa, minori cum incommodo, cerebro ac cerebello, inſervire valet, quàm capite, aut corpore reclinato. Quod ſecus in brutis obſervamus; progrediuntur enim iſta prono capite, & naturaliter decubitum ſuſcipiunt; quòd & ſpinam ſuprà dorſum horizontaliter ſitam habeant, cerebrumque minimam capitis partem, & ſuperiorem occupans, in exiguâ (in quadrupedibus ſaltem grandioribus) veluti cellâ, unà cum ſuperincumbente cerebello, recondatur: undè in his tota virtus in unâ extremitatum, ſecundùm animalis longitudinem collocatur, & æqualis eſt, ut angulum cum horizonte conſtituat; cum

in homine, in ſummitate conſideat, & lineam perpendicularem effingat: illis idcircò inceſſus, & decubitus horizontalis, huic erectus poſitus, naturaliter convenit, & faciliùs fertur.

Ad potentiæ Meningis, intrà totam calvariam, complementum, ſuperficies cerebellum amplectens non poſtremum obtinet locum; & ſicuti peculiari texturâ, ità & diverſiformi movendi actione, ac mechaniſmo donatur: cerebrum enim, dum falx arctatur, & ſurſum *interſepta* trahit, in ambitu, & ſuperiore cortice magis comprimitur, & elevatur: cerebellum verò deorſum eâ mechanice premitur, quam ejuſdem ſitus, & Meningis cohærentiæ evidenter demōſtrant: conſiderandum enim cerebellum inferiùs immobili calvariæ ſuperſedens, & pondere ipſam onerans, & *caudicem* per extremas radices tenacibus vinculis propè foraminis exitum, veluti clavis defixum, vix per latum unguem dimoveri, & in oppoſita (niſi quantùm hujus nativa extenſio ferre poteſt) flecti poſſe, aut debere. Dum ergò *caudex* breviatur, versùs immobilem, cui affigitur, terminum, videlicet ad inferiora, neceſſariò breviatur: breviatur autem non ipſe ſolus, ſed quanta eſt ejus expanſio; quæ cum per omnem penè lateralem *interſeptorum* (ad *foraminis*

uſ-

uſque *ovalis* limbum)inferiorem ſuperficiem extendatur; eandem cum *interſeptis* ſecum rapiet,& cerebellum includentem capacitatem anguſtiorem faciet,& hoc ipſum comprimet. Sed & lacerti *caudici* adſtantes, & reliqui utræque occipitis cavitati, ſeu foſſæ, correſpondentes, dum ad inferiora contrahuntur, poſteriores cerebelli eminentias adhuc ulteriùs urgebunt; quoniam eo in ſitu (præ laxâ, & ſæpiùs nullâ adhæſione) conſentiente Meninge, ultrò in anteriora cerebellum ad oſſis petroſi parietes veluti allident, & delicatè compellent: uno verbo; idem compriment. Undè potiſſimum potentiæ ad cerebellum *momentum*, in ſupremâ, mox poſteriori ejuſdem ſuperficie habetur. Quare id quod falx ad cerebrum, *caudex* ad cerebellum (diverſo paulisper mechaniſmo) operatur.

Neque, in hac veluti cerebelli colliſione, pertimeſcenda calvariæ, ad oſſis præcipuè petroſi latera, aſperitas; quoniam ubique ſubſtratâ durâ Meninge munitur; quæ idcircò tenuior, & ſimplicior, valideque oſſi adnexa in universâ pariter cranii baſi viſitur; ut pro ſimplici cerebri, & cerebelli tutelâ inſerviat, ne ab oſſis rugoſitatibus lædantur.

Si quis formam, quâ dura mater criſpari

possit, ac soleat, curiosus perquireret; ejus rei effigiem haud similiùs intuebitur, quàm elixatione peractâ: videbit enim humanam potissimùm Meningem, totâ sui amplitudine (modicam etiam post cocturam) ad mediocris curbitulæ molem, & figuram restringi: quapropter pars anterior ad posticam, & latera propiùs adducta, basin (quę anteà in crudâ Meninge laxior erat) strictiorem, & compressam, summitatem verò acuminatam magis, & latam constituunt; ut ex *interseptorum* elevatione, sursum attolli, ac partes inferiores ad centrum superius ducere appareat. Quæ per similitudinem, Meningis naturali contractioni concipiendæ, proficua esse queunt. Undè præfatus contrahendi mos erui possit, satis ex superioribus elicitur, lacertorum ortus & insertiones, fibrarumque, per glomos communicantium, situm expendenti. Maximam ad hæc loca (ità & per caudicem) motûs potentiam erogari ex elixatâ Meninge etiam deducitur, dum ibi textura foras primùm, & evidentiùs erumpit. Quare asserta firmari videntur, harum partium usum, non ad simplices cerebri, & cerebelli divisiones esse.

Ob alternativam duræ Meningis suprà sanguifera cerebri vasa, & ipsum cerebrum:

brum compreſſionem, ab arteriis in folliculos corticales, & ex his intrà nervorum tubulos exprimitur, atque propellitur, à ſanguine derivatum fluidum; quod fortaſsè (eâ ratione, quâ ſanguis, vi cordis, intrà arterias truſus) eoſdemmet tubulos turgentes conſtituet, atque eorundem parietes diducendo, dilatabit. Propterea animo concipiendum eſt, ad Meningum (duræ præſertim) compreſſionem, corticales glandulas, tubuloſque appenſos ampliari; ut appulſum fluidum facilè admittant; non minùs ac arteria propè cor, & in reliquâ ejus diffuſione. Aliqua ergò ſimiliter in fibrâ nerveâ turgentia contingat, ob novam fluidi intromiſſionem, neceſſarium videtur. Quare ſi curioſus aliquis rerum naturæ ſcrutator, ſucco intrà nervos fluenti velocitatem, unà & activitatem tantam, quantam aliqui auctores eidem hactenus conceſſerunt, denegaret, fidemque inveteraſcentem ſubdendis rationibus ſuſpenderet, non eſſet prorsùs improbandus, ſed ejus dubia perpendenda. Videtur itaque, ait idem, quòd velocitas ſucco nervoſo detrahenda ſit, eò quòd non *continua* ſit, ſed quâdam *intermiſſione* mixta *conſtrictio*, ejuſdem ſecretionem, diſtributionemque promovens, ut fluidum morulas aliquot in curſu recipiat: hinc vi-

tiatam Meningis actionem, varii ſpirituum defectus, aut enormitates, vulgo nuncupatæ, motus ſcilicet ſegniores, vel citatiores ſequuntur. Sed neque activitas tanta eſſe poteſt, quanta ſupponitur; cum potiſſimum nervoſi liquoris motûs momentum à Meningis compreſſivâ virtute, tamquàm ab embolo, dependeat, quâ certè majus eſſe nequit; ſicuti ſanguinis motus, nec velocior, nec major cordis motu, & arteriarum circumpreſſione exiſtit unquam; aliàs millies citiùs in die circulum ſuum abſolveret. Quin, etiamſi fluidum nervorum infinitæ activitatis, atque velocitatis ſupponatur, vix percipi aut credi poteſt, quòd intrà fibræ tubulum (ſi hæc cava concipiatur) vel inter fibram & fibram, eâ velocitate, & vi tranſvehi queat, quantâ videmus in dies nervorum motus celebrari. Occurrit porrò fibræ reſiſtentia continuò ſuperanda; quæ, cum ex naturali, ut ità loquar, genio, ad ſeſe introrſum contrahendum, mutuumque unius ad aliam acceſſum propendeat, fluido præterfluxuro obex intenditur, & velocitas, & vis infringuntur. Neque confugiendum ad nativam ſpirituum volatilitatem, ac ſummam movendi, penetrandive facultatem, quâ, inſtar liquorum arte chymicâ paratorum (niſi hermeticè claudantur)

tur) avolare, vaſa penetrare, ac dirumpere nituntur: nimiùm enim violenta, irregularis, atque momentaneæ durationis foret iſtehæc naturæ norma, & rationi etiam non mediocriter diſſona: ſpirituum enim materia ex fluido ſanguineo, glandularum ope, cribratur, & per vim impulsûs in motum cietur; quâ deficiente, vel leviori etiam de causâ, in ipſis ſecretoriis congelatur; lymphę enim facilè torpentis ſpecies eſt, &, uti notavit, inter plures, *Malpighius*, concreſcibilis: ait enim, de cerebri cortice: *his ſcilicet* (loquitur de nerveis vaſculis) *ſectis copioſum quendam ſuccum ovi albumen referentem, igneque concreſcibilem, emanare, in ſecto brachii nervo obſervavi*. Hinc tota ſpirituum energia per ſimilitudinem, & vulgarem potiùs dicendi ſpeciem intelligenda videtur.

Undenam igitur eveniat, quòd nervorum motus adeò velox ſit, & potens (ut in exercitiis ſpontaneis, animi paſſionibus, aliiſque hujus generis moleſtiis quotidie experimur) non admodum captu difficile videtur cogitanti; neque Meningum ſubſtantiam, neque motum intrà calvariæ clauſtra coërceri; aſt deorſum in ſpinæ involucrum, & continuatas nervorum propagines ad extrema uſque corporis extendi ſimul, & propagari; neruus etenim quilibet, ſi non Me-

ningis alterutrius, aut utriuſque (quò ad medullam) expanſio eſt, ab earundem propaginibus involvitur ſaltem, firmatur, viresque ſummas, & potiores, unà cum reliquo fibrarum genere (cujuſmodi ſuſpicionem exponenda excitant, roborantque experimenta) ſuſcipit; propterea omnis fibra commodiùs ad motum, & ſenſum intenditur. Quibus, ut decet, perpenſis, non à ratione diſſonum futurum arbitror, ut dura potiſsimùm Meninx in gratiam non ſolùm cerebri, cerebelli, & fluidi nervoſi; ſed & ſucceſſivi, ſivè periſtaltici, ac naturalis motûs (unà cum piæ Meningis effuſionibus, & membranoſo ſpinalis medullæ, nervorumque cortice) quaquaverſum propagandi, & ſpontanei etiam promovendi, fabrefacta, aptaque credatur: nulla enim alia pars intrà calvariam, ſpinam &c. his uſibus commodior, tum ob ſubſtantiæ firmitudinem, & frequentem partibus nexum, tum ob tenſivam actionem continuò perferendam, reperitur. Glandulæ namque cerebri corticales, eorumque excretoria vaſcula, medullarem portionem conſtituentia, quamvis membranea ſint, mollia tamen nimis, ut ſuperiùs attigimus, exiſtunt, ut opportunè tendi non poſſint; & dolorem, moleſtam ſcilicet, aut etiam naturalem ſuſtinere tenſio-

ſionem, qualem ſæpiſſimè in morbis capitis perſentimus, aut per externa incongrua objecta ad caput, medio fibrarum contactu, derivatam animadvertimus, vel ſponte quandoque excitamus. Quid enim ſunt nervi in medullâ cerebri, cerebelli, ſpinæ, & propaginum, niſi deliçatiſſima ſui generis vaſcula, vehendo peculiari fluido dicata; aut molles chordulæ, leniter adeò, & delicato principio affixæ, & fermè in aëra ſuſpenſæ; ut nec tam citò, nec tam validè eaſdem intendi expectare poſſis; quin ſubitaneo motui, ex voluntate exequendo, vel violentæ extrinſecùs advenienti impreſſioni ſuffocandis potiùs (maſſæ inſtar laneæ impetum quemlibet retundentis) aut præ rupturâ, evertendis, quàm ſuſtentandis pares credas. Deinde incertum eſt, an corticalium folliculorum, excretoriorumque contextura, ex peculiari membranaceâ materiâ, an ex Meningis alicuius, arteriarumve expanſionibus, componantur: Cum enim aliquoties in cadaverum ſectionibus, cerebro ſeroſitatibus turgente, piam Meningem idatidibus, inſtar granorum milii, ſparſim eidem hærentibus, in apoplecticis quibuſdam refertam obſervarim; certè veſiculas corticalium cerebri glandularum, ex tenuis membranæ expanſionibus, ſtirpes eſſe ſuſpica-

ca-

cabar : undè (cum excretoria folliculorum ſint productiones) ſi aliqua his vaſculis tenſitas ineſt, ea ab unâ Meningum adveniret.

Duram Meningem præfatis uſibus aptiſſimam (ejuſdem non obſtantibus intrà cranium, & per ſpinam adhæſionibus) credimus : hæ enim potiùs ad fulcimentum inſerviunt ad tantos, & continuatos motus, ac laborum impendia ſuſtinenda : neque enim irregulariter certiſque intervallis moveri debebat, neque per longos tractus ſurſum, & deorſum duci; ſed ordinatè, & perpetuò, ac per minutos excurſus laxari, & contrahi; ſeu etiam velut undulare, ac tremere; & (non minùs ac chordæ muſicæ) ictus impreſſos exprimere, & ſuſtentare. Quapropter, cum membrana iſta proprios, & advenientes motus explere indigeat, pluribus (pluſquam in muſicalibus inſtrumentis chordæ) locis affigi ipſam oportebat. Neque figmenta ſunt, quæ exponuntur; experientia namque oſtendit, datis omnibus Meningis adhæſionibus, eam nihilominus validè, & abſque rupturâ contrahi; nam terebrato animalis cranio, & inductâ, per ſtimulum aliquod Meningi irritatione, juxta impreſſæ labis violentiam, animal in continuatâ parte tremit, convellitur &c.; ceſſante, enervatove ſtimulo, minùs agitatur, aut omnino

nò quiescit. Dum verò Meninx naturali, vel adveniente motu concitatur, non cessat liquidum per molles nervorum tubulos exprimere; sed ad id præstandum aptior sit, sive intra cranium, sive per spinam, & probabiliter per omnes nervos quos investit.

Ad horum aliqua penitùs inutilis pia mater non videtur: quæ, etsi minùs agat, minùsque hæreat, incertumque sit, proprione, an arteriarum ipsam intexentium duntaxat motu fruatur; non tamen extrà rationem est, eandem nec propè immobilem, & recipiendis saltem impressionibus accommodatam censere; cum per multas partes profundatur; & oculorum membranulæ, quæ ab ejusdem fibrarum expansionibus contexuntur, ad sensationem aliquam sint destinatę.

His præmissis, facilius est, & congruentius explicare cur, & quomodo spontaneus præsertim, motus in instanti, & tantâ vi propagetur, novum etiamsi fluidum ad extremas partes, quæ moventur, sive secundùm suas particulas copiosius, sive secundùm undulationes non perveniat; vel ab extrinseco objecto, fibrillis illata impressio, absque fluidi ad suum principium, per idem canale refluxu (sed chordarum musicalium intentarum instar ex contactu undulantium) primo, & communi sensorio participetur.

tur. Item cur una fibra præ alterâ robustiùs intendatur, & citiùs. Et quoad hæc.

Ponatur quòd ex naturæ instinctu, aut imperante voluntate moveatur ea pars membranosa intrà cranium, cujus vi liquidum nervorum secernitur, & fluit: moveatur pariter pia mater, & canaliculus è glandulâ corticali emergens, intrà quem liquidum, seu spiritus dictus animalis, continetur; moveatur & liquidum horum canaliculorum. Asserendum videtur, quòd velociùs, & fortiùs movebitur, seu undulabit &c. dura mater cum suis expansionibus; minùs pia, & nervei tubuli; & adhuc minùs liquidum, quod intrà eosdem fluit. Eodem namque momento temporis, & impulsûs, quo fibræ diversam habentes consistentiam, & tensitatem, contrahuntur, inæqualiter contrahantur oportet; sicuti diversæ chordæ musicæ, inæqualiter tensæ, eodem momento, & contactu pulsatæ, diversum edunt sonum; scilicet, motum, & undulationem diversiformem suscipiunt: hoc autem ex ejus, quod movetur, dispositione provenit, cum impetus ad modum etiam recipientis recipiatur. Quæ ergò tensæ magis, & robustæ sunt fibræ, ocyùs, & validiùs movebuntur, undulabunt &c. Quare citiùs, & fortiùs movebitur pars fibro-

sa

ſa duræ Meningis, utpotè tenſa magis, & validior; minùs piæ matris fibræ; & adhuc minùs nervei molles tubuli, tam intrà, quàm extrà cranium. Quod autem ad fluidum attinet; ponatur, quòd diverſæ hæ partes fibroſæ, ſeu canaliculi, unà cum liquoribus, quos continent, moveantur: ſtare videtur, quòd ocyùs, & per longiorem tractum movebitur, ſeu undulabit eodem inſtanti, contactu &c. fibra, canaliculus &c. quàm liquor intrà fibram, canaliculum &c. contentus: & hoc proportionalitèr ad cujuſcumque fibræ, ſeu canaliculi, & fluidi cujuſlibet indolem. Talia primò pateſcere poſſunt ex eo, quòd liquidum de loco in alium non moveatur, nec fluat, niſi ſolidi impulſus adveniat: ſic ſanguis non movetur ab unâ in aliam partem, niſi cordis, arteriarum &c. vi prematur: fluidum nervorum nonniſi Meningum compreſſione ſolicitatur: & ità ſucceſſivè de ſingulis, fibrarum etiam, fluidis dicendum videtur (quoniam una eſt omnium naturæ norma) quòd, niſi conſtringatur fibra &c., non movebuntur (dato enim circulo, omnia fluida in gyrum compelli debent) ſic videmus, fibris, canaliculis &c. laxatis, eoſdem intumeſcere, quòd fluidum ipſorum non ſatis circumprimatur. Cum ergò fluida localiter moventur,

tur, ſecundùm vim impulsûs, & contractionis fibrarum, canaliculorum &c. primariò; deindè quantùm fert fluidi conſiſtentia, & reliquæ, ſi quæ ſunt aliæ, proprietates, moventur. Propterea intrà eandem fibram, ſive canale, eodem inſtanti, & impulſu minùs fluida undulabunt. Quod, eo clarius evaſurum eſt, ſi concipiatur fibra, canaliculus nervoſus &c., & fluidum eorundem, ex loco, ubi motus canaliculi, fibræ &c. & fluidi diſpenſatur, eodem impulſu, & momento temporis, naturaliter, aut ſpontè moveri. Dum tenditur, ſivè contrahitur illa prima pars fibræ, canaliculi &c. & prima illa portio fluidi intrà fibram &c. propellitur, & ingreditur: eodem illo inſtanti, quo fibra &c. contrahitur, ejus tenſio decem, pùta, ſpatii digitos occupat; dum fluidum vix digiti dimidiam partem intrà eandem fibram metitus eſt. Talia ergo ità viciſſim fient; ut, quo tempore fibra integra contracta fuerit, ejus fluidum quartam ad ſummùm fibræ partem percurrerit: perveniet ergò priùs motus fibræ ad partem movendam, quàm fluidum ab origine eâdem, & eodem tempore &c. intrà eandem fibram pulſum. Hoc non modò contingit, quia fibra corpus ſolidum eſt, cujus particulæ mutuâ extremitatum unione, unum tantum-

mo

modò continuatam molem efformant ; ut dum harum particularum una movetur, alteram adnexam, abſque temporis interpoſitione, ſecum rapiat (quod in fluido ſecùs eveniat oportet, cum particularum per ſimplicem ſuperficiem ſe tangentium aggregatum, ſeu corporum cumulus exiſtat) Sed contingit ulteriùs ; quia multa fluido intrà fibram &c. occurrit reſiſtentia, quâ hujus expeditus motus (ut ex ſupra adductis rationibus ſatis colligere eſt) identidem retardatur. Undè, quamvis liquido quadantenus turgens ſupponatur ſectionem tamen illam, ubi fibra conſtringitur, nec liquor, nec liquidi undulatio prætergrediatur. Cujus rei teſtimonium fit ipſa experientia ; dum ingenti timore perculſos, repentè obrigeſcere, ac veluti ſiderari, omnique fluido tamquam exinanitos, ex vi contractarum fibrarum, conſpicimus.

Quapropter patet primò ex dictis, fluidum nervorum, cum potiùs lentum ſit, & quatenus per molles ductus fertur, tantæ velocitatis, & energiæ non eſſe, quantæ à plurimis exiſtimatur.

Patet ſecundò maximum robur nervis à Meningibus derivari ; quatenùs harum expanſione firmantur.

Patet tertiò, quòd fluidum eodem inſtanti,

ti, quo fibra, canaliculus &c. per longum tractum movetur, neque secundùm substantiam, neque secundùm undulationem totum illud spatium, per quod fibra contrahitur, sed minimam tantùm partem (quam pro lubitu fingere possumus) occupet: undè minùs moveri fluidum intrà fibram, quàm eadem fibra; scilicet tardiorem esse fluidi, quàm fibræ motum apparet.

Ast, si naturalis motûs norma, ex eâ, quę communiter affertur, sententiâ, docet; fibram naturaliter nec tendi, nec laxari posse, in quâ liquidi justa quantitas, & qualitas non reperiatur: cum per eandem regulam, duntaxat adauctam, spontanei motûs actio perficiatur; id fiet, ut ea tantùm fibra, sive pars fibræ, per voluntatis imperium, seu advenientem motum, moveatur, ad quam advenientis liquidi copia, seù etiam undatio vehementior, (major enim tensio, copiosius liquidum, aut grandiorem liquidi undationem exposceret) pertigerit. Cum autem ab summo emanationis liquidi, ad motum destinati, principio, ad extrema usque corporis (sicuti ex arbitrio repentè partes tendimus) talia in momento (etiamsi fibra &c. fluido naturaliter sit plena) non fiant, conclndendum videtur quòd id, quod ab origine motûs in actionibus etiam spontaneis

ad

ad partes, quæ moventur, derivatur, non ſit copia liquidi, ſed major fibræ actio. Plura pro nunc afferre ſuperſedemus.

Quamvis duræ Meningis (cujus nomine tota ejus extenſio complectenda) motus, ob multiplices ad oſſa colligantias, cerebrique uſque elongati viciniam, concitatus adeò, & violentus, ſicuti in corde, non appareat; robuſtum tamen, & validum plura ipſum oſtendunt. Non enim de nihilo eſt, quòd ejus tanta ſit ad cerebrum compreſſio, ut fluvidum, veluti lymphaticum, in corticali ſubſtantiâ ſecernatur; ſecretumque, per, & extra tenax cerebri corpus trajiciatur. Quòd ſi intimiùs duræ Meningis potentiam, & cordis expendamus; plurima pro Meninge ratio ſtare videtur: Etenim ſi *Lovueri*, facilè cordis patroni, dictatis inſiſtamus; cum ex ipſius ſententiâ, tota quanta eſt cordis impulſiva vis, quâ & ſe ipſum agitat, & ſanguinem undiquaque urget, à cerebro, tamquam cœlitùs, adveniat; fortaſſe ad id aſſerendum duceremur; Meningis virtutem infinitè ſuprà cordis robur extollendam fore. Cæterùm, cum cordis impulſus neque totus propriæ fabricæ, neque capiti omninò debeatur; plurimam tamen movendi facultatem ab hoc expoſcere non inficiandum: ut per animi pathemata, cordis preſ-

ſiones variis formis alterantia (inter cæteras occaſiones) ſufficienter erudimur. Tutior hæſitandi anſa foret, vim à calvariâ provenientem ſi non cordi ſuperiorem, eidem ſaltem coæqualem eſſe cenſendam. Dubium iſtud intendi poſſet membranæ, & cordis reſiſtentias explorando: dum dura mater circà corpus cerebri grave, & tenax agit; maximumque hujus potentiæ momentum, non in ambitu tantùm (ſicut in corde fit) ſed per interſepta, caudicem, & falcem, in centro habetur: cor verò maſſæ cruoris fluxili impellendæ continuò occupatum eſt; quæ tantò citiùs, ac faciliùs ejus impulſivæ conſtrictioni cedit, quantò cordis compages, ac fortis conſiſtentia, illam ſanguinis excedit; qui, ſi in conicos canales immediatè non contruderetur, millies velociùs circulum ſuum abſolveret, quàm citatus *Louverus* demonſtraverit. Sed adhuc magis Meningis potentia ex hoc elucеſcit, quòd cuicunque fibrarum generi majorem tenſitatem conciliet, & pro re natâ adjungat: quod fortaſſe paradoxum videretur, niſi præſto eſſet ipſamet autopſia; cum, quo latere (cranio canis perfoſſo) dura mater liquore acri, vel corpore quolibet aſpero irritatur, tremor, convulſio in muſculis, membranis, thorace &c. ſtatim irrepat; & ſi, injecto ſæpiùs

piùs per foramen liquore pingui, & molli, aliquantisper Meningis tonus enervetur, animal ut ut robustissimum, sensibus obtusum, atque ad motum impotens constituitur: ut in sequenti Capite ostensuri sumus. Intereà motus hi à Meninge ad partes, tamquam ad tot resistentias, derivandi, robur principii, à quo effunduntur arguunt, & exquirunt. Silentio pro nunc committere fas est cordis potentiam mixtam, & alia quæ hîc, nonnisi summo cum Lectoris tædio, insererentur.

At enim verò dubitare denuò posset præcitatus rerum naturalium Scrutator, quòd mox exposita convulsionis, aut attoniæ (ex diversis duræ brutorum Meningi inductis læsionibus) succedentia fibris, & corpori symptomata, quæ à plerisque aut fluido (à durâ etiam Meninge) irregulariter per nervos propulso, aut, præ deficiente Meningis compressione, retardato &c. provenire credi possunt; ab auctâ magis fibrarum, Meningis, huicque continuatarum tensione, aut relaxatione, quàm à fluido in cerebro secreto, & ad partes derivato pendere. Mihi persuasum habeo similem dubietatem ortam primò esse ex allatâ superiùs suspicione, circà citatiorem fibræ, quàm fluidi intrà eandem fibram motûs propagationem:

deinde ex obſervationibus incrementum ſumpſiſſe . Pluries enim in *Xenodochio Conſolationis* de Urbe, ab anno 1690., adnotatum fuit, quoſdam capite vulneratos abſque delirio, tremore, paralyſi, aliiſque congeneribus ſensûs, & motûs moleſtiis; ſed febriculâ & emaciatione ad ſexaginta uſque dies, & interdum ultrà, perduraſſe: Tandem horroribus, & quandoque delirio, vel ſomnolentiâ correptos, trium circiter dierum ſpatio interjiſſe: quibus, cranio diviſo, totum cerebri meditullium, aliquoties ejus magna pars, in fœtidum pus converſa erat; dum Meninges, ex purulentiæ contactu, læviſſimam, & recentem labem contraxerant. Ex quibus certè deducere fas eſſet, cerebri putreſcentiam, haud poſtremis diebus inductam, ſed febriculæ, ac ſiderationis ſenſim inductæ, cauſam, & ſociam extitiſſe; & cum poſtmodum acres puris particulæ ad Meninges (adaucto jam apoſtemate) devenerint, expoſita ſensûs, motûſque inducta fuiſſe, necem vix præcedentia ſymptomata. Quis autem ex putido putrique cerebro optimam fluidi ſecretionem, diſtributionemve expectabit, undè ſenſus, & motus ad tot dies vigeant, ſicuti mox notatum vidimus. Et Præclariſs. in noſtrâ Italiâ *Auctor* cap. de Paralyſi, obſervationem affert in viro ampliſſimo,

mo, cui alterum tantùm latus resolutum fuit, cum tamen cerebrum utrinque esset sphacelo corruptum, & universa ipsius, & spinalis medullæ moles sanguine obruta. Cani benè valenti, si datâ operâ, per liquores acres in ejus durâ matre gangræna, vel per molliusculos, relaxatio inducatur; absque cerebri, & quandoque etiam piæ Meningis, sensibili saltem, noxâ, motum nihilominus, & sensum deficere experimentis quamprimùm comprobabitur. Notatu digna ad hanc rem est historia puellæ sine cerebro natæ, apud *Zodiacum Medico-Gallic.* Anno tertio, observat. tertiâ Dom: *Clerici*
„ Medici Compendiensis; ubi legitur. No-
„ bilem quandam gravidam variolis correp-
„ tam, & tandem sanatam, post debitum
„ tempus puellam feliciter enixam esse, quæ
„ in lucem exiit sine ploratu, mammam
„ non sugens, tantùm lacte sustentata, paucu-
„ lo vino, & saccharo per quinque dies.
„ Aphonia illa perpetua, motûs & sensûs
„ privatio in toto corpore, sed præsertim
„ tumor capiti ab ortu innatus, consistentiæ
„ flaccidæ, & fluidæ circà futuram corona-
„ lem quæ, hiare videbatur; hæc inquam
„ omnia nobis cupiditatem dederunt ulte-
„ riùs in causas ab obitu inquirendas &c.
„ *& paulò inferiùs*. In totâ cranii capacitate

„ nihil, præter aquam limpidam, deprehen-„ dere licuit omninò adimplentem mem-„ branas, nullo præsente cerebro, aut sub-„ stantiâ solidâ. Hæc, si vera sunt, plura, quàm impræsentiarum opus sit, probarent. Puella enim eâ vitâ, & accretione, absque spiritu animali, frui potuit, quæ ad debitam usque intrà uterum mansionem, atque extrà hunc pro eâdem conservandâ ad aliquod tempus, per solam semper fibrarum actionem, sufficerint: quòd si nec sensus, nec motus aderat; ex Meningum, nimio humore madentium, enervato tono fiebat, ut per consequens pressiones, ac successivæ earundem fibrosarum expansionum undationes, ad peristalticum motum opportunæ, infirmarentur, & perirent. Quapropter adducta suspicio de Meningis, & fibrarum ejus virtute, haud prorsus inanis judicanda: quoniam hæc dubia sunt, quæ rationabiliter à quopiam exponi possent; cum, an in naturâ hac, vel aliâ ratione contingant, nulli mortalium adhuc compertum. De his autem plura in libris de vi, & morbis solidorum acturi sumus.

Cum duræ matris usque adhuc structuram, motum, hujusque mechanismum, & momentum lustraverimus; inquirendum mox esset, undenam potentia hujusmodi

moti-

motiva ad membranam iſtam accedat: quod penès me tantam involuit difficultatem, quantâ aliæ omnes naturæ res obſcuriſſimæ offundi conſueſcunt: dato enim quòd nervi ad eam aliqui refluerent, omnis illicò cæcitas illuſtraretur, & inanes perirent quæſtiunculæ. At cum, in cadaverum ſectionibus, ipſorum vel minimum veſtigium nec mihi unquam animadvertere, neque in graviſſimis legendis Auctoribus in eorundem mentionem incidere contigerit: nihil dubito meas interea circa hanc rem pariter exponere conjecturas, donec meliori atramento forſan conſcriptâ aliquando nervorum Meningis hiſtoriâ, libenti animo ad eruditionem hanc excipiendam, & ſubdenda retractanda ſim invitatus. Primò itaque videtur quòd Meninx craſſa nervis non indigeat, cum ſuper omnes valdè emineat, & robur illis, quos inveſtit addat. Ipſa inſuper (dato quòd nervos reciperet) vel per portionem nervi fibroſam, vel per fluidum advectum moveretur: Primum captu difficile eſt, quoniam ejuſdem membranæ propagines, fruſtra, & contra naturæ inſtituta, quantillum motum in ſuum retorquerent principium; tenuioris autem, ac mollioris alterius proſapiæ filamenta quid ad tantam, ac tam validam Meningis molem valeant,

aut valere queant non video. Eædem omninò difficultates pro nervorum ſucco militant; qui ſi per vim Meningis ſecernitur, hæcque à nerveo liquore moveri ſupponitur; quomodo hæc ſine illo in motum primò acta eſt; aut ille abſque membranæ comprimentis momento, filtrari, & ad ipſam aſportari potuit. Horum ergò alterum, & quod alteri ſupereſſe hactenus oſtendimus, independens agnoſcere opus eſt.

Neque duræ Meningis arteriolæ, ejus motioni abſolutè cauſandæ capaces exiſtimandæ ſunt; numero enim paucæ per exteriorem ejuſdem corticem ſparguntur, & excurrunt, nec ſextam peripheriæ partem occupant; quæ interiùs ſerpunt vix illius ſubſtantiam penetrant, quin mox in ſinus obliterentur; ut inſpicere quiſque ſuapte ſpontè poteſt. Neque iiſdem (etiamſi copioſiores forent) talis natura (ut alibi ſignatum reliquimus) nec tantus impetus ineſt, quantus ad motum duræ Meningis exigitur: etenim, cum (juxta doctiſs. *Gulielmi Cole* de ſecretione animali, placita) minores rami præ majoribus ſub eadem longitudine majorem proportionem habeant ad ſanguinem ſuſcipiendum, ut propterea motus ejuſdem in extremis, & capillaribus tardior ſit; etiamſi ſanguinis vires ad motum Meningi præſtandum

dum extollendæ forent, impræſentiarum admodum imbecilles exiſterent.

Neque cum, ex accidenti aliquo, cruoris ad caput derivatione imminutâ, aut ſuppreſsâ, vertigines, deliquia, & graviora etiam ſymptomata inſurgunt, Meningis facultatem motivam ſanguinis forſan arterioſi culpâ inhibitam, eamque ab ejus alluvie exortam arguit; ſed determinatæ tantùm cerebri ejuſque folliculorum turgentiæ neceſſitudinem evincere videtur; ne Meningis compreſſio (non enim præ adhæſionibus ad cerebrum accedere poteſt) irrita fiat, fluidique per nervos propellendi materia deficiat; cerebrum namque ſanguine appellente turgidum, & propterea etiam Meningi proximum continuò eſſe, ſuperiùs tamquam certum, & abſolutè neceſſarium oſtendimus. Quòd ſi per carotidum arteriarum, & vertebralium ligaturas Meningis motio, terebrato cranio, ad oculum intercipi videatur; hoc tamen verè non contingit, alias animal per apoplexiam confertim interficeretur; quoniam ſi Meninx ab arterioſo ſanguine movetur, hujus ad ipſam commeatu intercepto, ceſſet Meningis momentum, & fluidi nervoſi, in inſtanti quidem, ſecretio ſiſtatur, & (ſi ab hoc fluido tantùm pendeat) motus omnis, & ſenſus

unà

unà pereat oportet. Ceſſat ergò illa arteriarum, per externum membranæ corticem excurrentium, pulſatio; & turbatur, imminuiturque rationabiliter ſinuum, & Meningis motio; quoniam illud arctatur ſpatium, quod antea ab alluente ſanguine turgidum, extenſumque detinebatur. Cæterum cum majus Meningis momentum, nec per ipſius reſtitutionem ad oſſa calvariæ, nec in cortice, ſed ad interiora per ſtratorum fibras, & magis in centro per *falcem*, *interſepta*, & *caudicem* (per quæ elevationis, ac depreſſionis viciſſitudines explentur) habeatur; non video quid, ex ſuppreſsâ per vaſorum ligaturas exteriori illâ arteriolarum pulſatione, contra ea quæ expoſuimus, deducatur.

Verùm dato quòd majora ex injectis vaſorum ligaturis Meningi, & capiti contingerent ſymptomata; haud propterea rectè inferendum eſſet, arteriolarum ſanguinem, motioni primas tribuere. Cum etenim animalia machinæ ſint, non (veluti horologia, & alia hujuſmodi) ſiccæ, ſed ex ſolidis, & fluidis æquè conſtructæ: quidni fluida continuò irrigandis nutriendiſque ſolidis, & hæc illis propellendis occupata, alterum alterius actione mutuò indigebit? Quæ enim eſt ea pars fluida, quæ ſine ſolida, hujuſque actione, & è converſo, perſiſtat? Decipi-

cipimur nos quamſæpiſſimè, effectui cauſæ rationem, & viciſſim contrario more, adſcribentes. Satis non video cur naturæ repugnaret, quòd ſolida proprio, & majori momento ſe ipſa, & fluida moveant, & ab his movendi tantùm facilitatem hauriant; cum interea hoc naturæ adverſari non dicatur, quòd nempè fluida dent ſolidis motum, ut ipſa poſtea ab his ipſis moveantur. Quidquid tamen ſit, ea continuò expendendenda difficultas; quòd, videlicet, ſive fluida moveant ſolida, ſive hæc illa; ſemper ad primum principium, quod illud primum moveat, quod alterum movet, & quod ab eo, quod ultimò movetur independens, vel ſaltem minùs dependens ſit, confugere oporteat. Quod certè tam de fluidis, quàm de ſolidis abſque naturæ repugnantiâ dici poſſe, veriſimile apparet. Aſt, ne prolixam magis difficilem hanc appendicem ipsâ materiâ, quam tractare cœpimus, inſtituamus; pro nunc ad promiſſa (ubi quoque de causâ Meningis motrice conjecturas exponemus) Lectoris animum ſuſpendimus.

Pro hujus Capituli coronide perquirendum foret, num dura Meninx nutibus voluntatis, & quomodo obſecundet.

Ad hæc elucidanda, quamvis per rationes, nulla, vel ſaltem abſtruſa valdè via exiſtat;

in

in partem affirmativam nihilominus faciliùs ducimur, eò quòd rei fermè certitudinem ostendat experimentum; quo, post terebratum canis cranium, irritatâ non mediocriter durâ Meninge, musculorum à propriâ etiam investiente membranâ denudatorum motiones alterentur. Musculi autem sunt voluntarii motûs instrumenta, ut omnis schola fatetur. Quâ verò ratione eveniat, ut dura mater incessanter, & tota (videlicet ad cerebrum, cerebellum, spinam &c.) pro involuntariis, & spontaneis actionibus moveatur: dum autem ex arbitrio movetur, ad musculos tantùm adveniens ejus actio se extendat, aut extendi appareat, cor verò, intestina, & reliqua, naturalia dicta, viscera, pari ratione afficere nequeat. Hoc id est, quod scitu difficilimum est, ac per nullam rationem ostendibile. Standum ergò esse sensibus (cum per rationem nihil veri assequi valemus) sapiens quilibet admonet; & per experientiam discimus, ex duræ Meningis læsionibus vomitus, spirandi difficultates, cordis palpitationes, membrorum subsultus, & alia excitari, ad utrumque motum spectantia symptomata; sicut etiam ex animi pathematibus (quæ fibrarum membranacearum intrà cranium, potiùs quàm fluidi nervosi passiones esse,

osten-

oſtendere aliquando conabimur) paulò his mitiora , aut diſſimilia evenire frequenter animadvertimus. Hæc ſunt quibus nitimur, cum certiora decernere impoſſibile ſit; ſicuti de ſpiritibus animalibus, ſeù nervorum fluido idem planè affirmandum : eædem namque, & certè etiam majores, pro variis horum muneribus, habentur difficultates: vel enim ſpiritus uberiùs ad voluntatis imperium quòd ruant ad partes per nervos excogitare opus fuit ; cur autem id aliquibus nervis tantùm, non omnibus contingat, ſatis oſtenſum non video. Spiritus alios voluntati, alios naturalibus officiis deſtinatos agnoſcere; vel tubulos, excretioraque partibus naturalibus continuata, jugiter (pro inceſſante ſucci animalis ad hæc loca depluvio) patentia , reliqua verò ferè ſemper otioſa, & ad voluntatis duntaxat nutum reſeranda , & mille alia hujus cenſus ingenii inventa legi; quæ vel natura non ſomniavit, vel, ſibi tantùm nota, in proprio adhuc ſinu recondit. Si tamen cum communiori ſententiâ ſtandum ſit, cerebri nervos ſpontaneis uſibus, cerebelli involuntariis famulari decernente : ſive liquidum ex ſe per nervos diſtillare ſupponatur, ſive à Meninge, aut quovis alio premi ; cum glandulo-

ſus

ſus cerebri cortex, ab eoque emergentia vaſa materiam jam ſecretam deferentia, quin & ipſe ſanguis, tam ad cerebrum, quàm ad cerebellum, eadem ſemper (in naturali ſtatu) exiſtant, & eodem modo conformata; atque dura mater ubique ad cerebrum, cerebellum &c. conſtanter moveatur, tam voluntate imperante (& tunc paulò fortaſſe validiùs, ſed æqualiter) quàm non (uti conjicere poſſumus ex eo quòd irritata ſuprà cerebrum, & convulſa, muſculorum etiam motus in cane turbetur) videtur, quòd nec ſanguis, nec liquidum nervorum (quodcumque horum ſuppoſueris) nec Meninx, ad locum tantùm unicum (pro diverſis ſpontaneis, & naturalibus exercitiis) ſive ad fluendum, ſive ad movendum determinari poſſint.

Quomodo igitur hoc, quod in naturâ animadvertimus ſtare poſſit; ut ſcilicet uni eidemque facultati variæ actionum naturalium, & ſpontanearum energiæ, ac dependentiæ reſpondeant; ſi conjecturis locus conceditur; putarem ex inſtrumentorum mechanicâ ſtructuræ varietate contingere; ad quæ, cum ejuſdem etiam moventis principii (ſive in nativo, ſive in non-naturali ſtatu conſtituti) ictus diſpenſantur,

juxtà

juxta partis, ad quam pertingunt diſpoſitionem, fabricamve, varios modos inſtrumento connaturales induant. Non minùs ac majoris elateris in horologio una virtus motiva, minoribus rotis, ac elateribus (pro horum formâ) motum varium elargiri videtur. Quòd itaque inteſtinorum, cordis &c. actiones, pro lubitu non mutentur, id peculiari mechaniſmo, quo hæc viſcera conſtructa ſunt, imputandum venit: importat enim quælibet textura peculiare ſibi, & proprium robur, quo majus niſi è calvariâ depulat, nunquam alterari poſſibile eſt. Virtutem verò hujuſmodi totam in ſpiralium fibrarum, cor, inteſtina, ſphincteres &c. compingentium actione potiſſimùm conſiſtere, haud inveriſimile eſt; cum muſculos per rectas fibras (quamvis ad diverſa plana diſſimiliter inclinatas) ſimpliciori fabricâ compactos, faciliùs alterari conſpiciamus. His omnium ſumma ſubdenda eſt ratio: quòd nempè partes, quas naturales appellamus, antagoniſtis careant, quibus ex naturâ, & pro lubitu ipſarum actiones divertere non permittitur: ſicuti nec in muſculo quovis, cujus antagoniſtæ facultas everſa fuerit, & per paralyſin, puta, obruta; ejus inquam, cujus virtus intacta

intacta servatur, motum actionemque ex arbitrio (tamquam in corde, intestinis &c.) commutare non valemus. Cæterum ne in tam arduis, dum aliorum commenta despicimus, in deteriora facilè labamur, à conjecturis ad experimenta, & observationes, tamquam ad firmiora rei fundamenta, transeamus.

CAPUT V.

Experimenta, & observata practico-anatomica ad duræ Meningis usum roborandum spectantia.

NIHIL in re medicâ, & anatomicâ tutius, ac sensato viro dignius inveniri unquam potuit, quàm quod ab experientiâ, atque observatione practicâ depromitur, aut exauriendum esse, majores nostri, atque sapientiores indicarunt. Quidquid enim boni ad hanc usque diem & praxis, & anatomes habent ex accuratâ rerum, atque eventuum inspectione, non ex lubricis speculantium figmentis, promanavit; abdita etenim naturæ, qui ipsam sectantur, non qui cogitant tantùm, penetrant; vel saltem minùs periclitantur, qui ejusdem vestigia premunt. Quandoquidem ergò hanc mihi (pro virili) servandam methodum proposui, postquam de duræ Meningis usu aliqua (perquisitâ priùs partis fabricâ) meditatus fui; experimenta, atque observata practico-anatomica subdere censui; ut ex alteratâ Meningis, & adhærentium

tium partium functione, ejusdem naturalis status, usus, & mutua singularum dependentia meliori argumento confirmentur.

EXPERIMENTUM I.

MEnse Majo anni 1700. Molossum in sincipite sinistro terebrâ perfodiebam, & duram matrem delicatè absque ullâ læsione detectam, gossipio spiritu nitri parùm imbuto, & soli ossis foramini adaptato irritabam. Canis vehementer ejulabat, sese undiquaque distorquens, quousque renovato sæpiùs gossipio, nunc spiritu sulphuris, nunc vitrioli, aliisque acribus vicissim madefacto, animal in somnolentiam, seu potiùs stupiditatem, & postmodum in tremorem planè incredibilem incideret. Dempto gossipio, ablutoque vulnere, intrà octavam ferè horæ partem tremor evanescebat, & canis quasi profundo somno expergefactus, oculos parumper gravi motu attollens, omni malo expers videbatur. Quoties irritantium spirituum intrusio repetebatur, ad somnum priùs, postmodum ad tremores canis redibat. Demum immissum gossipium spiritu sulphuris modicè scatens, per duas noctes, & diem ità relinquebam. Posteà autem

tem ad canem rediens frigidos ſiniſtros pedes , motuque prorſus expertes inveniebam ; dexteros verò calidiores, & convulſivis motibus per vices obnoxios. Spuma ex ore prolabebatur. Oculi, in gyrum aliquoties acti, non integrè claudebantur. Canis omninò abſque ſenſu , cum reſpiratione parvâ, ac lentâ apparebat, quouſque, poſt quinquaginta ſeptem horas, imminuto pedetentim anhelitu moreretur.

Aperto diligenter cranio (ne Meningis ſitus ſubverteretur) fibriſque, per quas eidem nectitur, ſenſim reciſis, duram membranam circa terebrationem ſublividam, craſſiorem, & gangrænâ affectam animadverti. Nil prorsùs, vel ſenſibiliter ſaltem, piæ matri communicatum, naturalis ejuſdem color, atque craſſities indicare videbantur; id tamen peculiare habuit, quòd nempè propriâ reticulari expanſione cerebrum, pluſquam conſueto more, ſtrictiùs amplecteretur, ità ut hoc conſiderabilibus globis inæqualiter protuberaret. Cerebro per longum ſecto bini majores, ventres plurimâ ſeroſitate ſcatebant; reliqui verò, & cerebellum præſertim, nihil à naturali ſtatu diſſidere comperiebam.

EXPERIMENTUM II.

MEnſe Junii ejuſdem anni, terebrato paulò ad latus ſummitatis in lambdoidali suturâ canis robuſti cranio, abſque ullâ Meningum læſione; animal in quiete permanebat, donec per aliquid aſperum inſtituto forti Meningis contactu, ſtrideret, & contorqueretur, quoties id cum moleſtiâ repeterem. Eadem hæc eveniebant, ſi palea, ante membranæ contactum, per alteram extremitatem intra vitrioli ſpiritum mergeretur. Si ſpiritui vitrioli aliquot ſpiritûs tartari guttulæ adjungebantur; canis ex mixtorum liquorum effervefcentiâ, & fortiori contactu, vehementiùs, & diutiùs ſtridebat, ac contorquebatur; inde poſt horæ quadrantis minutum denuò parùm quieſcebat. Cæterum, cum ex canis ſtrepitu, & fermentantium liquorum inditiis, hos ad duram uſque Meningem pertigiſſe extra dubium eſſet, ad ipſorum quodamodo compeſcendam acredinem, per idem foramen vini ſpiritum ad guttas affundebam; unde & canis quieſcebat, ac paululum vegetus, hilariſque fieri videbatur. Verùm, brevi admodum, diſſipato vini ſpiritu; vel, ejus mixturâ,

râ, tenuioribus factis, & penitiùs intromissis pungentibus liquidis, totum canis corpus, non modò secundùm omnes musculos, sed & universam cutim insigniter tremere cœpit. Ut autem certior fierem, an hujusmodi contractio ex membranis tantùm, an simul ex musculis proveniret; dextri femoris musculos à propriâ etiam membranâ denudabam, qui miro quidem, sed violento modo, adhuc in tremore ad horam integram perseverabant; post quam animal denuò sedabatur. Repetito paulò post contactu ex vitrioli spiritu, consueto more contorsiones, & ululatus recrudescebant; superinstillato autem vini spiritu, ad certam hilaritatem animal redibat: at mox inexplicabilis tremor, priori vehementior iterum invadebat, cum respiratione rarâ, alta, & cum stertore mixta. Oculos lethargicorum instar clausos detinebat; quos, vocatus, aperiebat, caudâque aliquoties (signum internos sensus non omninò perjisse) ludebat; mox in pristinum torporem incidebat; & cum ferè moribundus jaceret, si dum Meninx paleâ, acri spiritu imbutâ tangeretur, diris convulsionum symptomatibus, non minùs quàm antea, corripiebatur. Solutis posthac vinculis, animal in libertatem conjiciebam; ambulabat autem capite in terram protinùs

inclinato, ac si grave pondus gestaret; mox in terram labi videbatur, nec in pedes sese erigebat; &, cum per horas triginta, & ampliùs, cibum non assumpsisset, esculenta, tamquam sanus, comedebat. Post hæc, ad tabulam iterum ligabatur; &, post detersam, ab aliquâ grumescentis sanguinis portione, foraminis peripheriam, lentè instillato ad guttulam unam, vel alteram vitrioli spiritu, stridor, ac contorsiones invalescebant; quæ, more jam designato, à spiritu vini paulisper mitescebant, invadentibus post dimidium horæ quadrantem, universali tremore, ac respiratione vitiosâ. Tandem, cum adhuc viveret, sectioni destinatus fuit; & aperto cranio, crassa Meninx, ex vitriolo parùm propè contactûs loca nigrescebat (ubi pariter & pia mater superficie tenus infecta videbatur:) & solitò crassior erat; consistentiam tamen ad maximam partem servabat. Cætera, vix notatione digna, prætermitto.

EXPERIMENTUM III.

OCtobris mense ejusdem anni, catulum propè sagittalem terebrabam, decoctum anodynum per dies quindecim assiduè inji-

injiciens: post octo verò dies ipsum surdum, & sensibus penè orbatum observabam, quousque stupidus prorsum factus, cibis haud amplius se reficiens, levibus membrorum contorsionibus correptus, è vitâ decesserit. Secto cranio suturæ filamenta elongata, ac duram Meningem plusquàm par sit à cranio dissitam, flaccescentem, subalbam, & circà terebrationem, ex decoctionis tincturâ, flavescentem conspexi. Nil quidquam aliud, quod naturæ non responderet, intrà calvariam repertum fuit.

EXPERIMENTUM IV.

CUM decoctum ex emollientibus, præadstantis cujusdam incuriâ, me inscio, adhuc fervens siphunculo in foramen ad centrum occipitis in altero cane, injiceretur; animal illicò immanibus spasmis corripiebatur, & brevi interibat.

OBSERVATIO EXPERIMENTALIS.

DElicatulam quandam catulorum ſpeciem (vulgò *di Bologna*) foſſulam ad os frontis habentium, animadverti; quibus, ſi caput vel leviter aquâ, vel molli alio liquore abluatur, facilè viſus habetatur, & ſuffuſio inducitur. Hoc ſæpiùs eveniſſe compertùm habui: & matrona quædam, quoties catulæ ſuæ, id præ lavacro, accideret, pulvere oſſis ſepiæ oculis ad plures dies ſufflato; oculos, & viſionem in priſtinum reſtituebat.

OBSERVATIO ALTERA.

LOngum valdè foret experimenta, quæ peregi, ſingulatim exponere, cum ad rem noſtram aliqua indicare ſufficiat; dum pro diverſorum liquidorum (quibus experimentum tentabam) copiâ, vel peni iori, aut pigriori, ac ſuperficiariâ penetratione; majora, vel minora, citiùs, aut tardiùs afligentia phœnomena ſolùm oſtenduntur. In id tamen continuò operam diligẽter impendere conabar, ut ad craſſam tantummodo Meningem liqui-

liquidi molesta sensatio perveniret. Hoc etiam animadvertere licet, quòd crassa robustiorum animalium membrana illatis impressionibus meliùs, quàm in tenellis resistat. Horum enim terebrato ad sinciput cranio, ac paleâ, vel hastulâ consimili, percussâ durâ matre, aliqualis lateris motitatio percipiebatur; & si hastulæ extremitas priùs in spiritum vitrioli immergeretur, vel una, aut altera hujus, vel analogæ naturæ liquidi guttula in foramen instillaretur, immanes statim convulsiones suboriebantur; quibus totius lateris paralysis, & non multò longè mors succedebat. Peracto in lactentibus hædis simili experimento, illicò convulsi interibant.

At enim verò, cùm in his (non minùs quàm in reliquis naturæ abstrusioribus) indagandis, quempiam hallucinari perfacile sit: Amicum in hac arte versatissimum *D. Joannem Baptistam de Toppis* consului, ac per literas, ut ad duræ Meningis usum indagandum periculum in brutis faceret, obnixè rogavi. Placuit ergò nonnulla circa hanc rem ab Amico ad me transmissa opportunè hîc inserere.

AMI-

AMICE.

„ CUM tractatum de novis Meningum „ functionibus publicæ censuræ per te „ committendum scripseris; nonnulla tuam „ sententiam firmantia, à me (quod amice „ postulasti) observata, tibi exarare satius „ censui: non quòd fulcimentis tua indi- „ geant studia; sed ut tuis nutibus indul- „ gens, meæ erga te necessitudinis signa „ confirmem. Et quidem, cum *Romæ* pri- „ mò viderim tuâ operâ denudatum mu- „ sculum, solis relictis tendinibus, adhuc „ propriis fibris moveri, suspicari mens cœ- „ pit, motûs originem non solis nerveis fi- „ bris, aut succo ipsis influo deberi; sed, tam- „ quam ex principio, proprias musculorum „ fibras aliundè motum adipisci &c.

Rem prosequitur ad vim solidorum attinentem, quam alio tempore exponere opinor.

EXPERIMENTUM I.

„ UT ergò ad tua redeam. Elapso men-
„ se Martii vivo cane in occipitio sub
„ lambdoidali, tuis suasionibus, terebrato;
„ ejus duram Meningem pluries stylo, & pa-
„ leis irritavi; sed, cum canis forti conatu
„ distorqueretur, num convelleretur nec ne,
„ animadvertere sat non fui. Inde spiritum
„ vitrioli intus foramen immisi, qui statim
„ rejectus fuit; quo sæpiùs, eodem cum
„ eventu, repetito; duram quoque Menin-
„ gem à terebrâ antea læsam, mox à stylo
„ infractam agnovi. Hinc, immisso iterum
„ spiritu vitrioli, foramen digito clausi: in-
„ terim canis ejulatibus, vehementique co-
„ natu agitabatur: Ast post horæ quadran-
„ tem, his omnibus sensim debilitatis, placi-
„ dè vivere visus est; quousque stertere in-
„ cipiens, profundo somno obrutus appa-
„ ruit. Convulsivi interdum insultus inva-
„ debant, quibus pedes tantummodo subitò
„ contracti, naturali tensione citò destitue-
„ bantur. Iteratâ spiritûs injectione, canis ad
„ pristinos ejulatus rediens, totus convelle-
„ batur, quousque ad quietem, ad profun-
„ dum

„ dum indè somnum, cum altâ raràque res-
„ piratione, reverteretur. Injecto iterum
„ spiritu vitrioli, post modicum temporis,
„ tremor totum canis corpus invasit; ita ut
„ nec minimus numerari posset musculus,
„ qui, tremoris expers, insigni trepidationis
„ motu non concuteretur: hoc diutius per-
„ severante, tandem dissolutum canem (solo
„ fræno ori relicto) dimisi: Ebrii ad instar
„ ille surgere tentans, in terram collabeba-
„ tur; extremâ tamen vi pollens; dum fræ-
„ num, crassitie non mediocre, ori relictum
„ pedibus rumperet. Plurimùm bibit, &
„ paulatim vulnere ad cicatricem perducto
„ ad sexaginta tres dies omnibus naturæ
„ functionibus, ferè in integrum, vacavit:
„ quamvis post quadragesimum cæcus, ob
„ apparentem suffusionem, evaserit. De-
„ mum tedio affectus, viventi primùm pe-
„ ctus aperui, ubi nihil à naturali statu di-
„ versum (quod viderim) apparuit.

„ Secto cranio dura mater; ubi transfossa
„ fuerat, eidem fortiter adhærebat; & circu-
„ lus sublividus circa vulnus imprimeba-
„ tur, colore alteri parti non respondente.
„ Pia Meninx omni prorsus noxâ incolumis
„ perstitit; & cum oculos diligenti cultro
„ examinassem, aqueum humorem limpi-

dum

„ dum, prout in ſanis, penitùs inveni; ſed
„ coroneam craſſiorem, quàm par ſit, &
„ minimè pellucidam; aſt alterâ veluti mem-
„ branâ duplicatam; quamvis eandem ſepa-
„ rare, ac bipartiri nequiverim.

EXPERIMENTUM II.

„ DIE primâ Junii, altero cane in ſinci-
„ pite dextro terebrato, per undecim
„ dies, ſepties, & octies quaque die oleum
„ amygdalarum dulcium, & decocta emol-
„ lientia (ut ſuaſiſti) ex herbis malvæ, vio-
„ larum, ſeminibus lini, & ſimilibus infuſi.
„ His tamen non obſtantibus, parumper
„ creſcente carne, & cicatrizato vulnere,
„ canis convaluit: & licèt poſt menſem cæ-
„ cus evaſerit, per quadraginta dies ipſum
„ incolumem ſervavi, & demum ſecui, ni-
„ hil præterquam in oculis veram ſuffuſio-
„ nem obſervans.

EXPERIMENTUM III.

„ DIE tertia Julii, catulus octo dies na-
„ tus, in ſagittali terebratus, vix qua-
„ tuor

„ tuor injectiones ex anodyno decocto paſ-
„ ſus occubuit;nihil obſervatu dignum ana-
„ tomico cultro relinquens.

EXPERIPENTUM IV.

„ DIE primâ Septembris catulam men-
„ ſium trium in occipitio ſub lambdoi-
„ de perterebravi, & infuſo ſæpiùs ſpiritu
„ vitrioli, dum ipſam tremor invaſit, muſ-
„ culum ſubpopliteum,ſolâ relictâ membra-
„ nâ, denudavi; & licèt intentis oculis inſpi-
„ cerem, rectè, an obliquè moveretur di-
„ ſcernere diſtincte haud poteram; dum
„ muſculus jam craſſeſcens, & poſtmodum
„ gracilior factus, veluti trepidationis mo-
„ tu obliquè pariter contrahi repræſentaret.
„ Interim à propriâ membranâ diligenti
„ cultro ipſum ſeparans, inæqualiter per
„ rectas fibras parùm contrahi, & vermium
„ ad inſtar periſtalticè moveri animadverti:
„ quo motu diutiùs perſeverante, motiones
„ quaſdam magis contractivas per vices eli-
„ cere novi. Interea temporis, catulâ in
„ ſomnum prolabente, motus finiebatur; &
„ iteratis injectionibus, quamvis obſcurior,
„ renovabatur; quouſque catula moreretur;

„ quam

„ quam ; ob instrumentorum defectum , se-
„ care non potui .

EXPERIMENTUM V.

„ DIE quartâ currentis ; cani in fronte
„ terebrato , priusquam liquorem ul-
„ lum in foramen intruderem , musculos
„ ambos subpopliteos à reliquis divisos, om-
„ ni diligentiâ ab investiente membranâ de-
„ texi ; inde inversis communibus cranii in-
„ tegumentis, quibus foramen contegeram ,
„ & factâ spiritûs sulphuris injectione ; post
„ horæ quadrantem, canem somnus, & con-
„ suetus tremor invaserunt . Statim detecto
„ musculo primo intuitu contractionis mo-
„ tus clariùs innotuit ; sed postea confusus ,
„ & supradictis similis factus est . Musculo
„ per longum in ventre secto , adhuc idem
„ motus subobscurus inerat : & indè per me-
„ dium transversim resectus , & ad extremi-
„ tates retractus, vix per quartam horæ qua-
„ drantis partem , motum sustinuit , ad
„ utramque partem deinde flaccescens. Ulte-
„ riorem indaginem ægrotantium negocia
„ abstulerunt; & tua, quam pro typis habes,
„ temporis angustia, & solicitatio , ad alia
pro-

„ protrahere non ſinunt. Hæc interim candidè peracta tentamina benigno animo
„ excipe, & tuis, ſi digna cenſueris, adde;
„ meque amare perge.

Dabam ex Terrâ Arſularum tertio Kalendas Octobris anni 1701.

Tui amiciſs.

Joann: Bapt: de Toppis.

EX.

Experimenta quamplura, quorum potiora ſuperiùs expoſui, & ipſe pariter amicus, conſimili eventu inſtituta ad me miſit; undè ne longior fruſtra fierem, ea omittere libenter conceſſit. Ut ergo ad alia tranſeamus; Obſervationes aliquot, quas praxis ſuppeditavit, aggrediamur.

OBSERVATUM I.

PUer annos natus duodecim, circa vigeſimam ſeptimam Februarii diem anni 1693. ex lapſu ab alto percuſſus fuit in vertice; ubi, abraſo capillitio, nec cutis læſio, nec oſſis depreſſio conſpiciebantur; cibaria nihilominus, & bilem vomebat; ſtupor aderat, ac inſignis internorum ſenſuum hebetudo. Poſt horas, recurrente identidem ſpaſmo, univerſum corpus fatigatum, per tres ſubſequentes dies pari paſſu, unà cum dentium ſtridore, concutiebatur. His, ſiniſtri lateris paralyſis ſupervènit, ſenſu ſuperſtite; indè ſegnior urinæ, alvinarumque fæcum excretio, frequens oſcitatio, & ſimilia affectum deteriorem indicabant: nullum tamen febris inditium, nec minima ſpirandi anguſtia, apparebat. Pulſuum expanſio, majorem,

minoremve capitis gravitatem ſequebatur. Ægrotans quaſcunque impreſſiones excipiebat; rogatus enim, inoffenſæ partis brachium porrigebat, oblata quævis manu tenaciter perſtringens, & citò quidem obtemperans: verùm interrogatus non respondebat, oculis ſemper clauſis jacens, & punctus, vix eos aperiens; ſed non dormiebat. Circa undecimam interni ſenſus paululum reviviſcere cœperunt. Duodecimâ verò oculos aperiebat, & in ſiniſtro latere levis motus manifeſtabatur. Linguam, quam antea immobilem ſervaverat, extra os porrigebat. Decimâ ſextâ caput iterum turbari, & partium motus obſcurari videbatur; quæ omnia poſt biduum, aliquo cum vocis inditio, in melius reſurgebant. Curabatur intereà æger in *Archioſpitali Conſolationis de Vrbe* conſilio eruditiſs. Viri *D. Bartholomæi Santinelli*, Xenodochii hujus Medici Primarii; qui poſt depleta per ſanguinis miſſionem, & leves purgatiunculas, vaſa, ad ſtimulos aliquot extrinſecus applicitos, & demum ad topica pervènit, catulum per medium diſſectum, & ſinapi conſperſum capiti ſuperimponendo. Poſtridie infirmus diſtinctiùs loquebatur: mihique poſthac retulit, ſe, toto morbi decurſu ſingula, circà ipſum geſta, ſicuti & adſtan-

ſtantes familiares, rectè noviſſe. Interea functiones in priſtinum ſenſim redibant, & partium motus confirmabatur: Nam, & primò quidem grallis deambulabat, mox debilioris baculi ſuſtentaculo nixus: tandem trigeſimâ quartâ die ab Hoſpitali abjit, & integrè ſanatus eſt.

OBSERVATUM II.

DIE quartâ Martii anni ejuſdem, vir annum agens quadrageſimum cecidit ab alto, & in ſiniſtro ſincipite vim paſſus eſt. Stupor ſtatim ipſum excepit, rerum actarum oblivio, vomituſque materiæ bilioſæ. Paucis abhinc diebus, abſque ullâ ſenſibili ſanguinis, alteriuſve fluidi excretione (excepto ſanguine per venam educto) in priſtinum mentis functiones redintegrantur; obverſantibus tamen in ſomno turbulentis phantaſiæ ſpectris. Poſthac lenta supervènit febris, &, coctionis tempore, dolor circa ſtomacum, ac in regione jecinoris acutus valdè, & fixus, omnem tactum refugiens. Septimâ die ſuboritur ſingultus, qui deinceps intenditur recrudeſcente pariter bilis vomitu. Ægrotus interim mente conſtat. Undecimâ no-

ćte levi, ac inæquali rigore corripitur. Duodecimâ die intenditur febris: & singultus: pulsus vix, & inæqualiter expanditur; respiratio gravior fit; & brachia tepescunt. Decimaquintâ die, institutâ in sincipite sinistro perterebratione, parvæ puris guttulæ ex orificio prodiere. Die sequenti icterus superinductus est, cum enormi, & sæpiùs repetente totius horrore. Quare horâ pomeridianâ æger interjit.

In dissecto cadavere, utraque sincipitis sinistri lamina fracta inventa est; ubi quoque dura Meninx exteriùs semiputris, & livescens erat. Tota cerebri, ac cerebelli corticalis, & medullosa substantia nullo vitio, vel levissimo, signabatur; majoribus exceptis ventriculis, qui (fortasse præ membranarum constrictione) sero turgebant. Pectus nil insigne ostendebat. In abdomine hepar (dextrorsum præcipuè, & superiùs, quà diaphragma, costas, & spinam respicit) in immensam molem excreverat; exteriùs verò intenso nigrore deturpabatur; ubi & tubercula aliquot tartaro plena insidebant. Interiori in parte abscessus visebatur, sanguine, & pure turgidus, diruptis glandulosis acinis. Biliaria vesica, consueti succi loco, materiâ sanguinolentâ implebatur. Ejusdem verò membranæ

branæ craſſiſſimæ erant. Hæc autem, ſiccuti &calculoſi tumores, ex præcedaneâ partis morboſâ conſtitutione, probabiliter pendebant.

OBSERVATUM III.

SEptuagenarius quidam vulnus in occipite, nullis pravis ſignis comitatum, accepit. Cum verò poſt octuageſimam à decubitu diem, à Chirurgo pro oſſis, paulò Meningi hærentis, extractione, prope ſuturam lambdoideam tentaretur; repente universali concuſſione, partiumque ſingularum refrigeratione correptus fuit; ſudore insuper gelido, pulſu imperceptibili, doloreque ad inteſtina: hoc evaneſcente, tenſio in abdomine apparuit, manuum preſſioni aliquoties extrinſecùs cedens, interiùs verò dolorifica, cum inflatione, exquiſitiorique dextri hypocondrii ſenſu. His acceſſit bilis vomitus, &, tertiâ die, ærumnarum finis, mors.

In capite diſſecti cadaveris obſervata fuit dura Meninx, quà vulnus, ſive os reſpiciebat, craſſiuſcula; interiùs verò muco oblinita, cum inter ipſam, piamque Me-

ningem ſeroſitas aliqua ſtagnaret . In thorace, nil notatu dignum reperiebatur. Intra abdominis autem cavum, abſceſſus inſignis in hepatis gibbo latebat; ex quo ſeri, ac puris crudi copia in abdominis capacitatem profluxerat: lien albidus, ac membranaceus omentumque flaccidum viſebantur.

CAPUT VI.

Ad exposita experimenta, & observata, Animadversiones.

SATIS jam novi optimæ eruditionis Viros, lectâ vel cursim præcedenti Experimentorum, Observationumque serie, non multo cum labore judicium suum laturos: quapropter parvula hæc Appendix in totum supervacanea existimari poterit: cum cuilibet sanæ mentis homini, juxta ea quæ cogitat, vel rectè præconcepit, ad rationabilem sententiam Experimenta, ac Observationes trahere, omnemve conatum ad id adhibere concedatur. Veruntamen (etsi sub communem mea hæc Opella cadat censuram) quoniam eos potissimùm alloquor, quibus mens adhuc Sententiis libera, vel non adhuc tutus arguendi modus est: in horum gratiam (scilicet tyronum) sequentes pagellas inscribo.

Ex primo Experimento (idem dic proportionaliter, de reliquis) vim duræ Meningis usumque elicere satis possumus;

cum ex ipſius gangræna, motûs privatio in ſiniſtro latere, cranii foramini reſpondente, inducta fuerit: quandiu enim membrana conſiſtentiam ſuſtinere valuit, irritantium contactu agitata, convulſivas affectiones peperit; quæ, enervatâ (vi erodentium liquidorum) Meningis contexturâ, ac per conſequens compreſſivâ ipſius virtute, in parte, jam collabente; in oppoſitum ſtatum, videlicet ad paralyſin, animal convertebatur. Neque hujuſmodi motûs defectio, ex vi ſuccum nervoſum coagulantis liquidi, deduci potuit: quamvis enim ſubtiliores aliquæ ipſius particulæ corticales glandulas attingere poſſibile fuerit; id tamen auræ potiùs ad inſtar (tanto effectui imparis) quàm aliâ ratione eveniſſe credendum; cum nec pia Meninx, nec corticis cerebri ſuperficies, vel levi tincturâ inficerentur. Hæc autem probabilia eſſe, alterum confirmat Experimentum; quo, licèt craſſa Meninx, & piæ ſuperficies nigrore, per acres ſpiritus inducto, offunderentur; canis nihilominus, ſolutis vinculis, quampluribus vitæ muniis vacabat; comedebat enim, ſtare aliquantiſper poterat, aliaque peragebat, quibus liquidum nervorum, nullam in-

ſecer-

ſecerniculis remoram paſſum, & Meningem vim penitùs non amiſiſſe indicabatur;. Verùm, ſi intimiùs res expendatur, cum in hoc primo cane cerebrum veluti protuberantiis ad utramque partem refertum, poſt ſectum cranium, apparuerit; rationabile videtur, quòd (ſi id convulſioni tribuatur) animal utrinque pari paſſu convelleretur; vel (ſi lentori, aut jam condenſato nervorum liquido imputetur) utrumque latus motu ex æquo careret; cum tamen in ſiniſtris tantùm id contigiſſe ſcriptum, obſervatumque reliquerimus.

Animadverſione perdigna eſt obſervatio, quæ non modò Meningis, & partium commercium palam facit; ſed & partes dexteras cum dextro Meningis, ſiniſtras cum ſiniſtro latere (quod perpetuò in brutis experiundo, & in capite affectis diſſecando obſervatur) participare oſtendit. Talia autem ejus ſtructuræ meritò reſpondent, quæ ad utramque membranæ partem, dextram & ſiniſtram, mirabili, æqualique artificio inſculpta eſt. Hinc quanta elucidentur phœnomena, vix dici poteſt. Per brutorum enim experimenta, & repetitam cadaverum ſectionem didici,

ci , quantùm ad optimam valetudinem, a Meningem æqualiter utrinque contextam esse intersit: ex diuturnis enim , & violentis quibusdam alterius capitis partis , vel totius affectionibus , structura in parte tantùm , aut in toto labefactata , pro re natâ , reperitur. Cur uno sincipite percusso , oppositum latus paralyticum fiat , facilius mox esset explicare : cum enim hoc , non perpetuò , sed aliquoties , & in aliquibus tantummodo accidat ; suspicari licet , quòd percussâ unâ cranii parte , cui os crassius , vel firmior Meningis adhæsio , ex naturali fortuitò constitutione donetur , alterâ , ac oppositâ (quòad horum unum , aut utrumque) infirmiori existente ; dum concussio ab ictu excitata violentiùs (sicuti in cranio similiter contrafissura produci solet) in contrarium latus fortè impingit , membranæ , ejusue suspensiorarum fibrarum laxamentum , seu elongationem quandam illîc inducere , ne compressioni sufficienter apta perseveret illa.

Quòd respiratio , musculorum motus , & similes corporis actiones , ex duræ Meningis irritamento in brutis (prout experti sumus) alterentur , haud minori notatione

indi-

indiget. Puto enim, si pulsum in his manu percipere daretur, cordis quoque motum eclipsin aliquam ostensurum: sicuti vulneratâ in viris durâ Meninge, ex pulsu, cordis motum, ventriculi &c: inverti frequenter conspicimus. Ex his autem Meningis cum toto necessitudo (quomodolibet fieri supposueris) comprobatur.

Notandum est insuper, locorum cranii (ubi terebrationes, injectionesque instituuntur) diversum situm, majus, minusve periculum portendere: Citissimè enim periclitantur bruta, si ad sagittalem suturam periculum fiat; ob subjecti non modò sinûs concidentiam, ac compressionem; ast pariter præ languente *falcis* (laxatis è directo ejusdem dorsi adhæsionibus) actione, atque *interseptorum* pernecessariâ elevatione simul enervatâ: quod similiter non evenit terebrato ad occiput animali; nisi enim Meningis utrinque ad lambdoidalis summitatem validus nexus terebrando solvatur, nec *falci*, nec *interseptorum* energiæ tanta noxa infertur, ac si intra aliam cranii partem, sylvestris naturæ fluida injiciantur. Ob hanc caussam dubitandum meritò est, canem in

ſecundo Experimento ad occiput perfoſſum, diutiùs vitam, & minori cum moleſtiâ protraxiſſe. Cum tamen in his, cæteriſque brutis interna cranii ſtructura, & Meningis plicaturæ diſſimili, ab homine, more conſtructæ, & extenſæ ſint; veriſimile eſt, ſi talia in viris iniri poſſent tentamenta, præ grandiori cranii, & Meningis craſſitie, atque amplitudine, pejora procul dubio eventura ſymptomata.

Ad utrumque ſinciput majus etiam quàm in occipitio (cæteris paribus) per terebrationem, & injectiones impendet damnum; eò quòd, ſolutis, laxatiſve fibrularum ſuſpenſoriarum connexionibus, & Meninge (quæ à ſummo gravitat) ſupra cerebrum concidente, compreſſionis actio fruſtretur. Quæ pericula in occipite minora videntur; quoniam *caudex*, adſtanſque textura minùs ſuprà cerebellum pendent, cum ad poſteria, ac veluti pendula exporrigantur.

Sicuti dura Meninx perfacilè à ſtimulis convellitur; ità difficiliùs per emollientia laxari patitur, præſertim ſi bruta non ſint tenella; ut ex catulo tertii noſtri Experimenti, & cane ſecundi à *Joanne Baptiſtâ de Toppis* adducti, facilè deduces. Antequam

tequam verò propria Meningis textura, mollitudinis vitium concipiat, ſuſpenſoriæfibræ priùs ſemper relaxantur. Item, ſicut craſſa Meninx robuſtioris, præ alterâ delicatioris bruti eroſivis liquoribus, ita & laxantibus, quia firmior eſt, tardiùs occumbit.

Curioſa eſt illa *ſuffuſionis* ſpecies, quæ poſt ſæpiùs ablutam Meningem, quin, & catulorum (quos recenſui) caput vix humectatum, ex ſimplici corneæ (& forſan continuatæ membranæ) laxitate, craſſitieque, abſque humoris aquei vitio; & aſperis topicis facilè cedens, inducitur. Quod hujus morbi ethiologiæ, ac curativæ aliquando conferre poteſt.

Expoſita in primo Obſervato paralyſis poſt convulſionem phœnomena, potiſſimùm craſſæ Meningis vitio deberi, non, extrà rationem opinatus fui. Quamvis enim ex particulis nervos primùm irritantibus, mox ad horum originem, vel intra ipſorum cavum congeſtis, hæc communiter explicentur, aut explanari poſſint: in noſtro tamen caſu rem diverſimodè concipiendam plura demonſtrant: etenim ſi materia in nervis impacta ſupponatur, dum morbus ad ſolutionem

ten

tendit, ea vel per febrem (ſicuti apoplexias, & paralyſes humorales evaneſcere videmus) vel ſudorem, aliamve ſenſibilem excretionem (quarum nullum habuimus indicium) diſſipanda erat. Neque expectandum quòd, catulis capiti applicitis, humor in nervis impactus reſolveretur; cum communia capitis tegumenta, cranium ipſum, & alia penetranda, hoc valdè arduum indicent. Ex adductâ ergo hiſtoriâ rationabilibus videtur, percuſſo capite, ſuccingentem Meningem, (præ aliquâ concuſſione) vel adhæſionum, vel texturæ poſitûs æquabilitatem amiſiſſe; ut inde ejus contractionum irregularitate ſubortâ, inſequens violenta partium commotio tandiu perſeveraverit; donec penè fatiſcente ſuſpenſoriorum filamentorum tenſitate, Meningis tenſio, ac reſtitutio enervata, cerebri compreſſio imminuta, & convulſio in paralyſin (ſicut in brutis experiundo didicimus) converſa fuerit: quod ſymptoma (juvenili robore coadiuvante) haud meliùs ſublevari, & penitùs everti potuit, quàm ſtimulis (ex ſinapi) calenti, ac ferè armoniacali fluido (cujuſmodi caninus ſanguis exiſtit) immixtis; quorum aſperitate, te-

gu-

gumentis, & cranii periostio quadantenus se crispantibus, continuatæ usque ad Meningem fibrillarum propagines, pro modulo breviari, ad os duci (quod & doctè sentiebat præcitatus *D. Santinellus*) & membranam secum trahendo, in pristinum situm, usumque restitui contigit; ut æger absque febre, aut fluidi evacuatione ullâ, in integrum, & facilè, sanatus abjerit.

Quid in secundo Observato dubitandum sit, non video; cum solius Meningis detectum, post capitis sectionem, vitium, nos satis de hac re certos faciat. Et quamvis, dum actu caput fortuitò concutitur, quælibet intra cranium pars solida, & fluida quodammodo motus, actionesque proprias cogatur confundere; ut primus illicò invadentium symptomatum insultus, singulis deberi videatur: superstes tamen partis post obitum defectus, morbi, mortisque causam evidenter nimis indicat.

In tertiâ historiâ ægrotantem legis vulnere capitis gravatum, absque pravis contentarum cranii partium notis, ad octoginta dies vixisse; & ab imperitâ solummodo, ossis nondum à Meninge secedentis, extractione, convulsionibus correptum: post

post quas, ob senectam, vel fortasse imbecillam simul viscerum constitutionem, contractis fibris, strangulatis vasis, fluidisque interceptis, ichorosum apostema quasi repentè, & inevitabilis mors successit.

FINIS.

FIGURARUM OMNIUM; ad duram Meningem ſpectantium, Expoſitio.

TABULA PRIMA.

FIGURÆ EXPLICATIO.

DUræ Meningis Mulieris, ob vlnus capitis interemtæ, portio ſuperior incraſſata; unicum tantùm latus cum falce, & lacertis, poſterioris fibrarum glomi veſtigia, & interſepti portiunculam adnexam, exhibens.

AAAA *Meningis dimidia concavitas cerebrum complectens.*

B *Falcis pars anterior tendinea, & reticularis, in os ethmoideum inſerta.*

C *Tendo ſubrotundus, parùm extenſus, in parte infimâ, ad baſin falcis locatus, & in medio interſeptorum inſidens.*

DDDD *Situs, ubi Meninx in falcem*

curvatur, & hujus dorsum respondet.

e e e e Lacerti Pyramidales; eorumque pars veluti tendinea; & utraque, inferior, & superior fibrarum, in falcem, & Meningem insertio.

F Lacerti pyramidalis morbosè relaxati effigies.

G Fibræ posterioris lacerti ex pyramidalibus ad subrotundum tendinem inclinantes:

H Lacerti pyramidalis anterioris productio, falcis dorso adstans, & ad os ethmoideum propendens.

i i i Posteriores falcis lacerti à Meninge orti, cum propriis fibrarum expansionibus, in subrotundum tendinem insertis.

L Lacertorum segmenta, ad interseptum, & subrotundum pariter tendinem spectantia.

m m m Fibrarum glomum posteriorem constituentium, è tergo postremi lacerti (in Meninge admodùm

modùm incrassatâ) erumpentium, vestigia, in subrotundum tendinem implantata.

nnn *Vestigia fibrarum, internum Meningis planum contexentium, ad falcis dorsum anterius, in valdè iucrassatâ membranâ, conspicua.*

TABULA SECUNDA.

FIGURÆ EXPLICATIO.

EXhibet hæc figura unum ex ejusdem Meningis interseptis parumper extensum, eâ in superficie, quæ cerebri fundum respicit.

a a a — *Interscepti convexitas, sive pars exterior ad occipitis circumferentiam infixa.*

b b — *Pars ejusdem interior, posteriori falcis basi lateraliter adnexa, sub quâ quartus sinus locatur.*

c c — *Limbus interior interscepti, foramen ovale constituens, parùm extensus.*

d — *Subrotundi tendinis portio falci communis.*

e — *Sinûs lateralis foramen ad jugulares tendens.*

f f f f — *Lacerti per interseptum extensi.*

g g — *Fibrarum crassiorum vestigia ad interscepti limbum valdè conspicua.*

TA-

TABULA TERTIA.

FIGURÆ EXPLICATIO.

EXhibet figura ista inversam Meningis cavitatem, intrà quam cerebellum clauditur: caudicem pariter cum propriâ expansione, ad magnum usque foramen ovale, in totâ superficie interseptorum inferiore, suprà idem cerebellum stratâ. Hæc autem cavitas arcta adeò apparet, quia Meningem, post longam mollituram in aquâ com: & aceto, jam elixatam repræsentat.

A *Caudicis radix propè foramen Cranii, ad egressum spinalis medullæ implantata.*

b b *Caudicis radicis latera.*

C *Caudicis rimula.*

D *Caudicis pars inferior, eiusque chordarum invicem superequitantium textura.*

eeeee *Mirabilis, & arcuata ejusdem expansio, ad magni usque foraminis ovalis limbum.*

f *Magnum foramen ovale contractum, per quod cerebrum in spinam elongatum egreditur.*

gg *Sinuum transversalium foramina in jugulares biantia.*

H *Anterior Meningis extremitas Secta, quà ossi sphœnoidi committitur.*

iiii *Meningis concavitæs caudici adstantes lacertulos, ipsorumque productiones, excipiens.*



TABULA QUARTA.

FIGURÆ EXPLICATIO.

EXhibet ſegmentum magnum duræ Meningis incraſſatum, & elixatum; falcem, & lacertos pyramidales (inferiùs præſertim ab omni colligantiâ ſejunctos) cum tranſverſis horum ligaturis, continens: ubi & intimum, ſeu primum, fibrarum ſtratum, unà cum utriuſque glomi ſtructurâ, mutuâ continuatione, & reliquarum fibrarum tendentiâ panditur.

a *Falcis extremitas anterior contracta.*

b *Subrotundus tendo pariter contractus.*

a . b *Falcis longitudo breviata, ejuſque infimum limbum repræſentans.*

c c Fibræ primi strati convolutæ, & contractæ, ex anteriori falcis dorso erumpentes, & ad frontem inclinantes.

d Fibræ, quæ glomum anteriorem in hoc strato constituunt; conum, & cordis ferè figuram innuentes.

e e Earundem eruptio è tergo postremi lacerti, curvatura, & productio in posteriorem glomum.

f f Reliqua fibrarum expansio deorsum, & retrorsum per Meningem ducta.

g g g Pyramidales lacerti impensè contracti, cum suis productionibus in falcem, & glomum posteriorem.

h h Lacerti posteriores pariter contracti.

i i Fibrarum primi strati vestigia sub lacertorum pyramidalium productionibus conspicua, & ad extrema usque falcis perducta.

l l Ostenduntur vincula aliqua transver-

verſalia in pyramidalibus lacertis, dorſo falcis lateraliter innixa.



TABULA QUINTA.

FIGURA PRIMA.

EXhibet ſegmentum laterale cavitatis cerebelli, cum lacertulis caudici adſtantibus, & reliquâ fibrarum craſſiorum, in continuato latere, expanſione.

a a — *Pars inferior magno occipitis foramini affixa.*

b — *Pars ſuperior, & interior ad foramen ovale tendens.*

c — *Membranæ elixatæ craſſities, quà caudicis lateri adnectitur.*

d — *Sinûs tranſverſalis foramen, ſanguinem in jugulares vehentis.*

e e e — *Lacertuli.*

f f — *Fibrarum ſtratum ſub lacertulis excurrentium.*

g — *Lacerti, ſeu potiùs, fibræ craſſiores continuati lateris ſimul coeuntes, ad foramen ovale inclinantes, cum ſubſtratarum fibrarum veſtigiis.*

FI-

FIGURA SECUNDA.

EXhibet ſegmentum poſticum, & ſuperiùs elixatæ Meningis, cujus planum fibrarum intimum criſpatum, inteſtinulorum convolutioni ſimile apparet.

a a *Sinus tertius, ſive longitudinalis, per medium ſectus.*

b *Superior poſtremi pyramidalis lacerti, per medium ſecti, expanſio.*

c *Sinûs tertii extremitas in laterales inclinata.*

d d *Fibrarum glomus poſterior, hactenus oſtenſis, per longiorem cocturam, fortiùs contractus.*

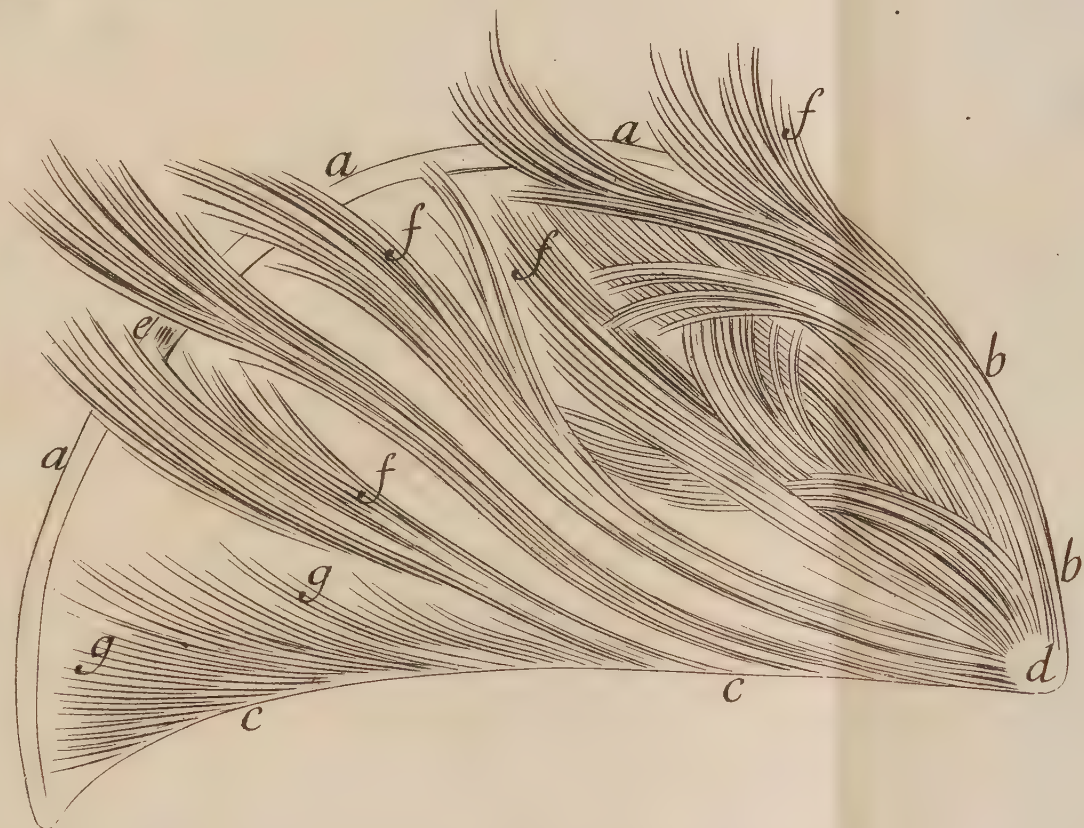
e e e *Interioris ſtrati fibræ ſimiliter in formam inteſtinulorum contractæ, & convolutæ.*

Finis Explicationis Figurarum.

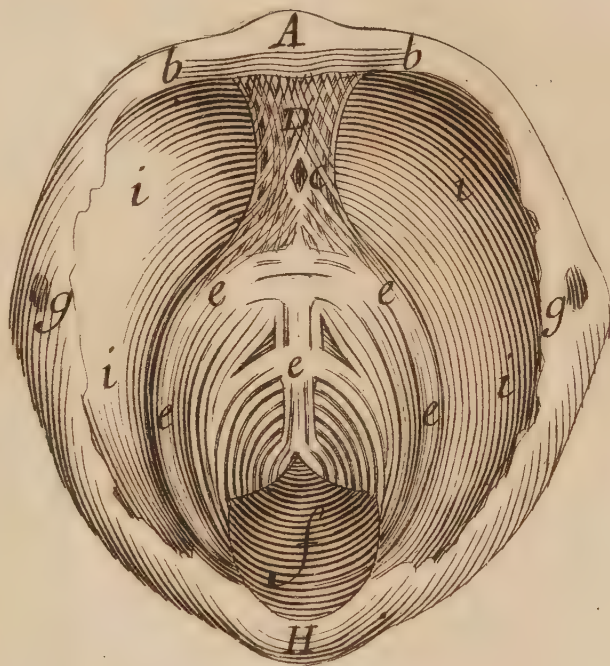
Tab. I.



Tab. 2.



Tab. 3.



Tab. 4.



Tab. 5.

Fig. P.a

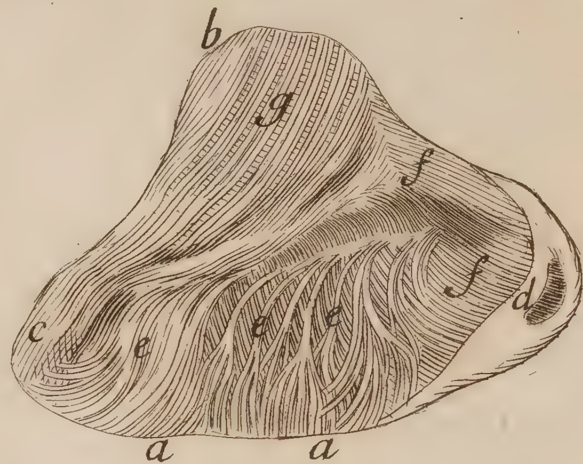


Fig. Sec.da

